National Research Council Canada
Conseil national de recherches Canada

INDUSTRY DEVELOPMENT OFFICE PLANS FOR FISCAL YEAR 1985–86

Document published by the
National Research Council of Canada

Canada

APRIL 1985

NRC No. 24409

86-02677/

NATIONAL RESEARCH COUNCIL OF CANADA

INDUSTRY DEVELOPMENT OFFICE PLANS FOR FISCAL YEAR 1985-86

APRIL 1985

Document published by the National Research Council of Canada

NRC No.24409

FOREWORD

For the third time, the Industry Development Office of the National Research Council presents its strategic and detailed plans for the forthcoming year for review and scrutiny.

The work of the Industry Development Office is dynamic and changes to address new challenges and new opportunities for service as circumstances dictate. These planning documents are meant to serve as guides to measure our progress towards our goals and to give us pause lest we change carefully thought-out targets without at least equally persuasive reasons.

Our targets are intended to be concrete and measurable. Our routine is to review all targets at the mid-year point so they are not forgotten in the bustle of daily work. They are also recapitulated in our annual report so that performance can be measured directly against promise.

These plans are respectfully submitted to the interested reader as a commitment of the Industry Development Office of the National Research Council of Canada to continue to improve the quality of the service to Canadian industry which is our mandate.

Dr. Wm M. Coderre
Executive Manager
Technology Transfer Office

CONTENTS

		Page
FOREWORD		i
IDO PLANS FY 1985/86		1
I	INTRODUCTION	1
II	IDO STRATEGIC OBJECTIVES	3
III	IDO LONG TERM OBJECTIVES	5
PILP PLANS FY 1985/86		8
IRAP PLANS FY 1985/86		13
	IRAP-C	13
	IRAP-F	19
	IRAP-H	21
	IRAP-L	23
	IRAP-M	24
	IRAP-P	26
IDO INDUSTRY POLICY ANALYSIS PLANS 1985/86		31

NRC INDUSTRY DEVELOPMENT OFFICE
PLANS FOR FISCAL YEAR 1985/86

I INTRODUCTION

GENERAL OBSERVATIONS

From the current perspective, it appears that FY 1985/86 will be a year of consolidation and constraint with respect to government expenditure. The federal government is committed to encourage a strong, healthy, but relatively more independent, private industrial sector. At the same time, it is clear that Canadian firms are facing increasing competition from international firms with powerful support from their governments.

The Industry Development Office, with its recently expanded and strengthened Technology Advisory Service will undoubtedly prove to be a meaningful positive force in getting appropriate technology to appropriate firms in a timely way but we are well aware that our efforts are not adequate to address the full scope of the problem.

NRC will continue to foster an attitude of cooperation and collaboration with all agencies at all levels of government so that our client firms are assisted in every practical way to compete effectively in international markets.

IDO RESOURCES

On April 2, 1985, the IDO complement was 113 person-years including 86 professionals. Of the total, 39 were located in the National Capital Region and the balance in field offices from St. John's to Vancouver. In all provinces, the field activities are supported by the staff of Provincial Research Organizations (PRO), the Association of Consulting Engineers of Canada (ACEC), and other similar establishments working with NRC/IDO under contribution arrangements or, in a very few cases, under contract.

Our staff are often involved in more than one program element, but using the major element of activity as the assigned area, the allocations at the start of the years are:

	April 2, 1985	April 2, 1984
Executive	3	3
PILP	13	13
IRAP - GM & Secretary & Sector Specialist	3	3
IRAP-C, -H, -L	48	48
IRAP-F	16	18
IRAP-P and -M	9	9
Management Services	15	15
IPA	4	4
	111	113
Staff supported under contribution arrangements with other organizations.	92	92

DECENTRALIZATION

During the past year, the IDO has started to put in place autonomous management teams in every province under the leadership of a provincial coordinator. These teams have been charged with responsibility for the delivery of the IRAP-C, -H, -L and -M program elements. In FY 1985/86 our plan is to complete this decentralization and establish fully functional programs in all provinces. In particular, our goal is to see the delivery time for IRAP-M reach its target of 60% of all proposals processed within 40 days of receipt.

It is also planned that local responsibility for these small industry elements will result in improved levels of support and follow-up during the projects and post-project.

UNIVERSITY/INDUSTRY BRIDGES

During FY 1985/86, the IDO will increase the number and diversity of ways in which we facilitate fruitful interaction between the university and industrial sectors. Already we have 6 IRAP Technology Advisors working

from offices on university campuses. In the coming year, we plan to support the work of at least 10 technology transfer specialists working from within university administrations as an extension of the PILP program.

INTERNATIONAL TECHNOLOGY BROKERS

In FY 1985/86 we hope to start an experiment by posting a few technology advisors abroad in strategic locations with a view to targetting specific technologies of particular interest to a few Canadian industry sectors. This experiment is in preparation and it is our firm intention to launch this initiative with between three and five placements by the end of the fiscal year.

TRAINING

Our training program has been well-launched in FY 1984/85. In the coming year we will strive to improve performance against the goal that all members of the IDO spend at least 5% of their time on meaningful training and enrichment activity. This goal is for support staff as well as professionals.

Special courses in technology areas of universal interest such as CAD/CAM, Biotechnology and Microelectronics will be commissioned during the year.

II IDO STRATEGIC OBJECTIVES

The NRC's Scientific and Industrial Research Program has the overall objective of:

> "Creating, acquiring and promoting the application of scientific and engineering knowledge to meet Canadian needs for economic, regional and social development."

The NRC's Industry Development Office (IDO) is organized according to Figure 1 and contributes to the overall objective primarily through its addressing the NRC sub-objective of:

> "Promoting, contributing to, and providing support for, a strong and viable scientific and engineering research and development capability in Canadian industry".

In interpreting this sub-objective the following general strategic objectives represent continuing activities undertaken by the Industry Development Office:

(a) to ensure that NRC's IDO activities are directed to appropriate goals, and aligned with the government's and NRC's policies and objectives, and to industrial concerns and needs;

(b) to ensure that IDO activities are administered effectively and efficiently;

(c) to provide guided access for industry to the various information, personnel and facilities of NRC and other institutions whose scientific and technological resources may benefit companies in Canada;

(d) to assist companies to identify possible applications of scientific and technical know-how and, when appropriate, to organize contributions to reduce the company's risks in these ventures;

(e) to maintain and upgrade a staff with wide personal experience and training, with knowledge of scientific and technical sources and with an ability to deliver appropriate information, assistance and funding support to industry;

(f) to collaborate with other departments and agencies, associations, universities and institutes in activities promoting the IDO objectives;

(g) to review and analyze industrial activities, Canadian and foreign, especially in the technology-intensive sectors.

These ongoing activities will be pursued through a number of long-term objectives described under the general headings of:

Planning
Organizing and Implementing
Controlling
Communicating

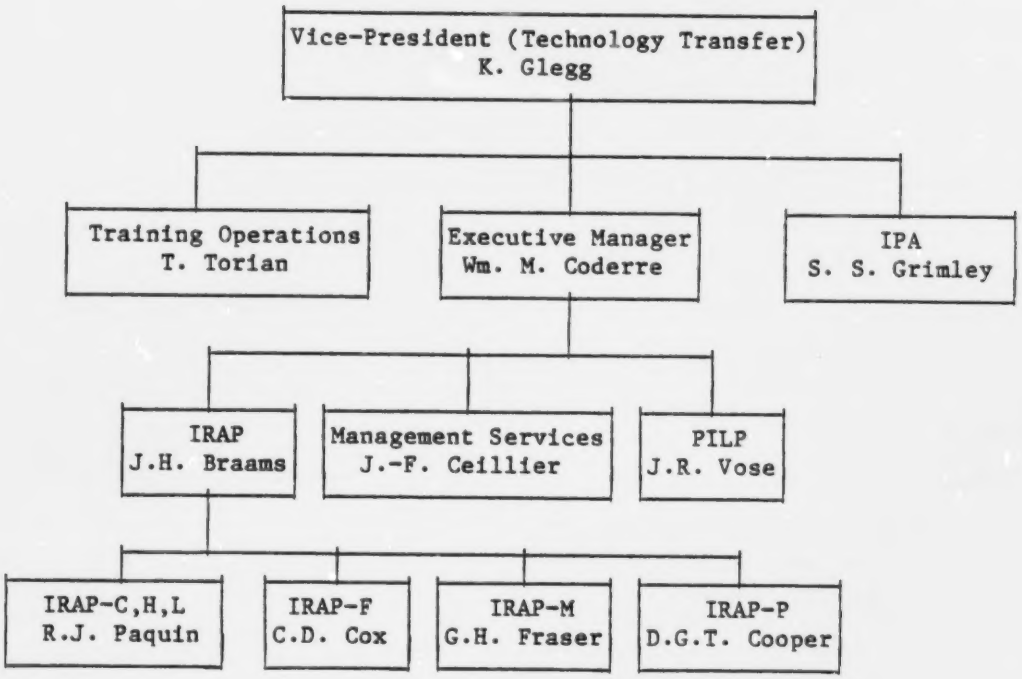

Figure 1. Organizational relationships for the Industry Development Office referred to in this document.

III IDO LONG-TERM OBJECTIVES

PLANNING

To maintain and enhance a continuing system of planning to ensure the most effective use of assigned resources and to anticipate future resource requirements. The plans arising from the exercise must take into account the changing environments in the Canadian economy, in Canadian industry, the federal government and NRC, reflecting trends and identifying needs and opportunities. An annual statement of revised plans for each fiscal year will be published for May 1. A report of activity and results compared

with plans for the previous fiscal year will be published for October 1 each year.

Research and analysis will be undertaken to support the planning and reporting function.

ORGANIZING AND IMPLEMENTING

To develop and maintain an organization that enhances the effectiveness of IDO staff in implementing program objectives.

(a) Structure and responsibilities

An effective organizational structure will be maintained with clear reporting and working relationships and designated individual responsibilities.

(b) Staffing

Personnel will be recruited and assigned to tasks and functions commensurate with their existing skills and capabilities and which encourage the development of higher levels of ability and accomplishment. The mix of personnel will continue to be modified towards fulfilling NRC and IDO needs and closer adherence to government guidelines relating to language, sex and other characteristics.

(c) Staff Development

All personnel will be encouraged to engage in job-relevant personal development programs.

Training and Development programs will be established to ensure that all staff are competent and knowledgeable in their assigned functions.

(d) Personnel

A procedure for assessing the job satisfaction of all individuals will be implemented twice per year. A process for annual job performance evaluation of all staff will be instituted.

CONTROLLING

(a) To maintain a consistent and comprehensive system of fiscal administrative controls supporting the comparison of plans to actual results in order to identify areas of concern requiring adjustment and ensuring adherence to government and NRC regulations.

(b) To provide timely forecasts, facts and figures to NRC and to IDO management for the purposes of planning multi-year operational plans, annual reports and financial administration purposes.

COMMUNICATING

(a) To ensure proper representation on Boards, Panels, Committees and the like, to present the role of NRC in assisting and promoting industrial R&D.

(b) To support NRC's handling of enquiries made by parliamentarians, the Council and other agencies of government.

(c) To undertake promotional programs about IDO activities and responsibilities. These programs may be targetted to federal government central agencies, industry, research institutions, etc.

(d) To participate in seminars and other events where dialogue between IDO, NRC, government, university and industry is encouraged.

(e) To participate in discussions with foreign representatives having an interest in industrial innovation and economic development when the exchange of ideas is seen to be informative and could lead to better understanding of policies and procedures for program development.

PROGRAM FOR INDUSTRY/LABORATORY PROJECTS
PLANS FOR FISCAL YEAR 1985/86

I PROGRAM

1. OBJECTIVE

The Program for Industry/Laboratory Projects (PILP), administered by the NRC, is designed to assist Canadian companies to undertake projects that take advantage of technology in the form of scientific and engineering knowledge and of resources existing in government and university laboratories. The following indicates planned changes to current activities and new initiatives for the next fiscal year.

2. SCOPE

(a) Universities

Projects will be developed involving collaboration and technology transfer from universities. These will involve cost-sharing arrangements with industry. The working relationships between PILP and NSERC's CRD program will continue to be developed and agreed to by both councils.

(b) Co-Op-Tech

PILP will continue to manage the Co-Op-Tech Program (formerly Incubator) which provides, within participating government departments and at NRC, essential facilities and access to technical expertise for fundamental scientific investigations of mutual interest to the company and the government researchers. PILP responsibilities will continue to include negotiation and development of legal agreements and project plans between the government research laboratory and the participating company.

(c) International

The process of transferring technology into Canada will continue through establishment of workshops, liaison with overseas technology transfer agencies and foreign companies.

II ORGANIZING AND IMPLEMENTING

1. REGIONAL

(a) Distribution

Continued attempts will be made to increase the levels of PILP funding to Quebec and the Prairie provinces toward a minimum target for Quebec of 17% and for the Prairie provinces of 7% of the 1985/86 PILP budget. One project manager will be located in Saskatchewan with responsibility for developing certain projects in Western Canada. PILP has three project managers with similar responsibilities for Quebec.

(b) Linkage

Through its role in the management of the Federal Government's Biotechnology Development Program, PILP will continue to be involved in the various network workshops that are designed to enhance communication linkage between government, university and industry researchers. PILP's association with firms across Canada will be further strengthened through establishments of closer working relationships with the various Industry Development Office field offices. Linkage with universities will be developed by launching a series of meetings that will pull together personnel from PILP and NSERC with the Industry Development Office field offices and with the university staff.

2. FUNDING

(a) Flexibility

PILP funding of projects will be based largely on the perceived level of technical risk for the project. The program will negotiate with firms to ensure that only the minimum amount of funds are used in order to stimulate the project's development. For fiscal year 1985/86, the target PILP average share of the total project costs will decrease from 66% to 50% cost sharing. The target share for the Biotechnology Development Program will also decrease to 60% (government:industry).

(b) Means

The funding of projects during 1985/86 will be 95% through contributions and 5% through contracts compared with about 12% for 1984/85.

(c) Commitment

At the start of the FY, 75% of the 1985/86 budget will have been committed and the cash flow will be monitored against the commitment level to ensure the program's ability to fund projects at a consistent rate throughout the fiscal year. It is planned that a similar level of commitment of FY 86/87 funds will take place during 1985/86.

3. PROCEDURES

Maintenance of an average processing time of less than 3 months for proposal development, approval and negotiation will be continued throughout 1985/86. This effort will be aided by continued attention toward full staffing of the NRC Research Project Support Office, simplification of the contribution agreement's fiscal arrangements and more active monitoring of the review process.

4. TECHNOLOGY

The new, developing technologies expected to provide much of the future economic growth will continue to receive specific attention during 1985/86. With the inclusion of the Biotechnology Development Program as an element of PILP, projects in this sector are expected to expend a targetted 25% of the PILP budget for the fiscal year. Other areas to be encouraged are those firms that develop "tools" of value to the communication, health, food, transport and the construction sectors.

5. PARTICIPATION

An appropriate balance of PILP activity, relative to use of funds and departmental interest in the program, will be maintained between all participating federal departments. The expenditures for projects developed by the departments of DOC, DOA, DFO, EMR and DOE will continue at the levels targetted for the previous FY at 37.5% of the PILP budget, i.e. 7.5% of the budget per department. Other departments will be encouraged to increase their utilization of the program. Emphasis will be placed on encouraging government laboratories to involve university researchers in their collaborative research projects with companies.

6. STAFF TRAINING

PILP will continue to provide opportunities for the training of program project managers. On-the-job training will include secondees from NRC divisions and government departments, as time and facilities permit. Each project manager will be encouraged to attend at least one major conference or course during the year in a field related to his appropriate technical interest. Other professional development activities will be encouraged to broaden business skills.

III CONTROLLING

1. COMPLETION REPORTS

The practice of providing completion reports to the Project Selection Committee and to senior committees and management will be developed further during the fiscal year to include updated progress reports on post completion activities by the companies.

2. INFORMATION

The MICOM information system will be enhanced by the co-development of a Management Information System for the Industry Development Office.

IV COMMUNICATING

1. PROMOTION

(a) An updated version of the PILP brochure incorporating information on Co-Op-Tech will be published and used as a promotional item.

(b) To promote the characteristics and benefits of the PILP program, an audiovisual presentation is to be prepared reflecting the benefits of involvement in the PILP as seen by participating government and university-based researchers.

(c) The Program will be represented at a limited number of exhibitions across Canada.

2. INTERNATIONAL

PILP will be continuing its involvement as coordinator for the Canada/ Germany Biotechnology Program. This activity will continue to include developing collaborative projects toward international biotechnology transfer and will bring a closer focus on Canadian government/industry priorities in biotechnology.

PILP will continue to aid industry in marketing its products and services overseas. PILP will seek an increasing number of international collaborative projects involving both government researchers and Canadian industry. A close working relationship with the Catalytic Seed Fund administered by External Affairs should prove valuable in these endeavours.

INDUSTRIAL RESEARCH ASSISTANCE PROGRAM
PLANS FOR FISCAL YEAR 1985/86

PROGRAM

OBJECTIVE

The objective of the IRAP program is to promote and assist in the application and use of scientific and technological information and to improve the calibre and increase the scope of research and development in Canadian industry for economic and social benefit. These plans describe the significant changes and new initiatives to be implemented during the next fiscal year.

INDUSTRIAL RESEARCH ASSISTANCE PROGRAM
ELEMENT -C: PLANS FOR FISCAL YEAR 1985/86

I SCOPE

The IRAP-C element provides across-the-country assistance to firms by giving them advice, guidance and information in the area of industrial technology in order to improve the efficiency and profitability of their operations. Officers are either NRC employees or identified individuals in Provincial Research Organizations and other specialized bodies working on behalf of IRAP.

II ORGANIZING AND IMPLEMENTING

1. RESOURCES AND EXPANSION

Expansion of the IRAP-C Field Advisory Service activity was completed in FY 1984/85, except for two positions which should be filled in the first half of 1985/86. The expansion involved the recruitment of 60 field advisors, 30 of whom were new NRC staff and the other 30 were acquired under NRC/PRO/Specialized Centres contribution arrangements. There will be approximately 145 field advisory staff directly involved in delivering technical assistance services to industry in Canada in 1985/86.

Funding as contributions will amount to about $8.2M. distributed as shown below.

2. RESOURCES NETWORK

Field Advisory Service activities will be provided by various highly experienced staff representing a variety of skills and distributed widely across Canada.

(a) Composition

Field technological assistance will be provided by the scientific and engineering staff of the following organizations:
National Research Council (47 PY)
Provincial Research Organizations (62 PY; $4.6M)
Specialized Centres (18 PY; $1.2M)
Research Institutes ($3.1M)
Association of Consulting Engineers of Canada (16 PY; $1.1M)
Other organizations, such as universities and colleges, will also contribute in various ways or will be recruited and involved in the coming year, subject to budgetary and other considerations.

(b) Skills

The Service requires access to a considerable mix of knowledge, expertise and know-how and will seek to expand its resources inventory next year, particularly in skills currently critical to the future success and survival of industry, such as CAD/CAM, robotics, microelectronics, automation, quality control systems, software, etc.

An inventory of skills will be prepared and made available through the communication system being developed.

(c) Locations

The recent substantial increase in the number of field staff permitted more decentralization of the field service network by establishing offices in locations other than the major centres; further distribution may be possible in the next year. This possibility will be pursued since a more widely distributed network will greatly facilitate more direct and local access to NRC/IRAP services and programs.

3. TRAINING

Staff training will continue to be an important segment of IRAP-C activities in the coming year; this training will take various forms, including the following:

(a) Initiation/Orientation

All new and existing staff, including all non-NRC staff, are required to attend a one week familiarization training session in Ottawa; at least two more sessions involving 10-12 persons each will be held in 1985/86, following which all field staff will have attended the basic training course.

(b) In-depth Training

More thorough training sessions, lasting from one to three months, will follow the initial training. This will allow all field staff, both those recently recruited and those already in field service, to spend considerable time working as part of the different IRAP and IDO programs in order to become thoroughly familiar with those activities. This is particularly important at this time for the IRAP-M activity since responsibility for 'M' is being assumed by the field staff.

(c) Specialized Training

In conjunction with the Manager - Training and Development, field staff will be encouraged to attend specialized courses, some of their own choosing but others as determined by management in specialized areas, such as CAD/CAM, robotics, computers, biotechnology, etc.

(d) Basic Training

As part of basic training, field staff will arrange visits to NRC and other government laboratories, both in Ottawa and elsewhere, to gain better knowledge of people and facilities resources available to them and their climate.

(e) Field Training

Central office staff will be encouraged to undertake extensive service in the field to understand better the extent and complexity of the needs of industry, as experienced by field staff. One such venture is underway in Saskatchewan and hopefully others will follow, subject to workload considerations.

4. COORDINATORS

NRC Provincial Coordinators were designated in eight provinces, reporting to the Manager, Field Advisory Service (IRAP-C). A candidate has been selected for New Brunswick and should commence duties in May 1985; that for Manitoba is being recruited and should be on duty in mid-1985.

The role of the provincial coordinators is threefold: he maintains his basic role of field ITA, he assumes responsibility for coordinating the activities of all those delivering our Services in his province and he performs supervisory duties relative to the other NRC/ITAs in his province.

The level of activities of the coordinators is increasing due to the greater number of staff involved but also due to the complexity of the operations since employees from various organizations with different interests and skills are now involved, such as the Provincial Research Organizations, Specialized Centres, Research Institutes and consulting firms.

5. CONSULTANTS

A contribution arrangement was signed between NRC/IRAP and the Association of Consulting Engineers of Canada whereby 18 consultants provided additional field service to industry across Canada. Their national distribution is approximately according to the number of manufacturing industries per province. Following an initial orientation training session in Ottawa, the consultants provided service in conjunction with existing field staff. It is intended that the consultants will concentrate their activities in trying to reach client firms not now receiving assistance, in serving our larger existing clients or those requiring specialized assistance that can best be provided by the consulting community.

6. DECENTRALIZATION OF IRAP-M

IRAP-C field staff have been substantially involved in IRAP-M, this program's activities having been essentially decentralized in all provinces except those where a Coordinator has not yet been

designated. All field staff have been thoroughly trained in IRAP-M procedures. Field staff, under the direction of the Provincial Coordinator, have assumed responsibility for the decision-making process involving projects submitted by their clients.

7. UNIVERSITIES AND TECHNICAL COLLEGES

Many of our field staff have been located on a university or college campus. Our staff benefit greatly from being situated in such a technologically active environment and their presence has encouraged and facilitated greater involvement by the academic community with industry. Recent contacts have involved IRAP-C, PILP and Universities in very promising initiatives. These various interactions with the tracking/training community will be enhanced in the coming year.

8. INTERACTIONS

Greater interactions are intended with the various components of our resources network, including:

- IRAP-F, IRAP-P, PILP
- NRC and OGD Laboratories
- Provincial Research Organizations
- Specialized Centres
- Research Institutes
- Consulting Firms and other potential participants, such as:
  - Industry Associations
  - Business Associations
  - Larger industries

9. INTERNATIONAL ACTIVITIES

Field staff will be strongly encouraged to participate in planned IDO/TTG initiatives in international technology transfer; their knowledge of Canadian industry and its technological needs will make some of them ideally suitable for this task.

10. CLIENT PROFILE

Renewed efforts will be made to reach firms not yet serviced by our field staff. Our efforts will also continue to be directed at the smaller firms where technical needs are greatest and the benefits

derived significant. Start-up firms will receive greater attention. The effect of changes of contribution levels will be monitored to ensure that smaller firms are not too severely affected.

11. ENHANCING IRAP-C

As greater emphasis is given to and more time is being spent on activities associated with financial contribution programs, efforts will be made to encourage field staff to maintain their commitment to straightforward technology transfer and technological innovation activities not involving dollar incentives.
The need to stress the importance of technology as our area of prime competence is crucial to the continued success of our Service.
Also in this respect, reducing the administrative/paper-pushing tasks of our professionals will be foremost in our minds.

III CONTROLLING

1. REPORTING

Standardization of reporting procedures and formats between NRC and PRO staffs remains to be finalized. An NRC field reporting system was used during 1984/85 but its full benefit was not realized since mechanization of the data was not possible on a consistent basis. Divisional initiatives with respect to a more comprehensive reporting system were taken in 1984/85 and field staff contributed significantly to its evolution. The system will become operational in 1985/86 and should satisfy all the needs of the field staff and management. The reporting system will provide the following information:

- record of activities, including a breakdown of staff utilization by IRAP-element
- analysis of data and trends
- record of significant achievements/failures
- potential benefits derived/case histories
- future plans.

IV ANALYSIS AND REVIEW

1. BENEFITS

Estimating potential benefits resulting from field service assistance to industry is an important consideration. It is a subject that is stressed greatly in our orientation training. Potential benefits is a matter that must be brought up very clearly in discussions with clients; it is a topic that needs to be raised at the front-end of the process. We will maintain our emphasis on the need to establish benefits and endeavour to improve methods of determining and reporting such potential benefits.

INDUSTRIAL RESEARCH ASSISTANCE PROGRAM
ELEMENT-F: PLANS FOR FISCAL YEAR 1985/86

I SCOPE

The IRAP-F element concentrates on providing the most current technical information to client companies. In cases where implementation of the information to new products or processes is desired, IRAP-F provides technical analysis and advice. Where an industrial problem involves or requires ongoing technical input, referrals are made to other IRAP services. In this way, the service is able to address all aspects of an industrial problem, firstly by providing a range of published information and secondly by assisting in the definition of R&D projects and recommending appropriate support through IRAP-L, H, M and P or through PILP.

II ORGANIZING AND IMPLEMENTING

1. DEMAND

The IRAP-F element is currently receiving about 150 technical enquiries a month and somewhat more than half of these are submitted by IRAP-C officers on behalf of their clients. The remainder come directly from industrial clients or individuals.

Although the incorporation of 30 new IRAP-C staff and 30 new IRAP field advisors has not resulted in a significant increase in the number of enquiries, the complexity has substantially increased. This indicates that the field officers are handling routine enquiries and reserving IRAP-F for more difficult problems requiring in-depth treatment.

This increased load will be met in the following ways.

(a) Students

During 1985/86, 4 students will be employed, on a continuing basis, as assistants to the IRAP-F staff. In some cases the students will handle routine enquiries under supervision.

(b) Computerized Routines

An analysis of the procedures for responding to an enquiry has been made and this is being incorporated into a computerized routine which will monitor progress of enquiries, provide client and field acknowledgements, reduce clerical effort, and reduce or remove duplication of effort through the implementation of an IRAP-F data bank. It will also provide a rapid method of contacting appropriate technical resources among ITA staff.

(c) Referrals

Many of the enquiries can be more effectively handled by the Provincial Research Organizations (PRO's) or by the IRAP-C program. This applies especially to enquiries from individuals. Where appropriate, enquiries will be referred to field officers.

(d) New staff

Staff has been hired to assist with the IRAP-F workload in electronic and computer enquiries and additional staff is being recruited to handle enquiries in mechanical and food related fields.

2. ELEMENTS INTERACTION

The IRAP-F staff continues to handle about 10% of the IRAP-P projects but the number of IRAP-M projects has decreased following decentralization of the 'M' Committee. This activity has been replaced by increased visits, at the request of the ITA's, to handle some of the more difficult technical problems directly with the client.

The IRAP-F staff will be increasingly involved directly with core problems of industrial clients and, as a result, the number of IRAP-L, M and P projects arising from industrial technical enquiries are expected to increase.

3. TRAINING

The IRAP-F involvement in the IRAP-C training program for new ITAs is winding down and will cease early in FY 1985/86.

4. TECHNICAL AWARENESS

The technical awareness service provides free technical bulletins to clients according to their needs.

The procedures of this operation are under review and will be updated to increase the range of information and improve service.

III ANALYSIS AND REVIEW

1. QUALITY CONTROL

To provide data on the effectiveness of the enquiry responses and to identify clients who could benefit from input from other elements, a questionnaire has been designed for submission with every enquiry response. The information provided will be entered in a data bank for subsequent analysis. This will provide feedback for improving the service.

INDUSTRIAL RESEARCH ASSISTANCE PROGRAM
ELEMENT -H: PLANS FOR FISCAL YEAR 1985/86

I SCOPE

This element, originally the "Scientific and Engineering Student Program (SESP)", pays the salaries of university and technological college students who help small firms solve problems related to production, manufacturing, product design, quality control, plan layout, etc.

Eligibility and conditions have been altered slightly, to bring them into line with other IRAP elements. For example, only firms with 200 employees or less are eligible for support and companies will be allowed only one project/student per work term and only two projects/students per year. Implementation of these changes were phased in during the year to accommodate firms having already received commitments from field staff.

II ORGANIZING AND IMPLEMENTING

1. RESOURCES

IRAP-H was expanded as part of the Cabinet Committee decision to increase field advisory services. The budget for FY 1983/84 was $3,600,000 an was increased to $5,000,000 in FY 1984/85. Funding for 1985/86 remains at $5,000,000.

The expanded program will require the use of more counsellors to supervise the projects/students and this issue is to be addressed.

2. CLIENTS

Renewed efforts will be made to involve firms not yet serviced by this activity. We will target the smaller firms which have greater technical needs.

3. STUDENTS

The competence of the students recruited to work on company projects is important to their success. Attempts will be made to continue to recruit the most senior students by encouraging the firms to contribute to salaries since IRAP support levels will be reduced to 85% in 1985/86.

4. APPROVALS

Local ITAs approve company projects; only unusual projects/ circumstances are referred to the Provincial Coordinator or to headquarters.

III ANALYSIS AND REVIEW

1. LOWER FUNDING LEVELS

We will attempt to evaluate the impact of the lower funding rates on project success and senior student recruitment.

2. BENEFITS

Assessment of benefits derived through this activity will be continued in 1985/86.

INDUSTRIAL RESEARCH ASSISTANCE PROGRAM
ELEMENT -L: PLANS FOR FISCAL YEAR 1985/86

I SCOPE

This element provides financial assistance to small firms, having fewer than 200 employees, enabling them to contract problem solving investigations with appropriate research laboratories, institutes or consulting services.

The total estimated cost of the projects must not exceed $10,000 and NRC will contribute sixty-five percent (65%) of the actual costs to a maximum of $4,000. Companies are allowed up to 3 such projects per fiscal year.

II ORGANIZING AND IMPLEMENTING

1. RESOURCES

This element of IRAP has been substantially expanded. Initially funded at $750,000, its level of funding for FY 1983/84 was $3,600,000. Commitments for 1984/85 reached about $8,000,000. Funding for 1985/86 will be about $5,000,000.

2. CLIENTS

Renewed efforts will be made to involve firms not yet assisted by this program.

Smaller firms with greater technical needs will be targeted.

3. APPROVALS

Local ITAs approve company projects; unusual projects/circumstances are referred to the Provincial Coordinator or to headquarters. For non-NRC/ITAs, when the subcontractor is their own organization, an NRC/ITA or Provincial Coordinator approval, is required.

4. FORMS

Forms will be redesigned and revised to reduce paper processing time.

5. EXPENDITURES

Commitments during 1984/85 averaged $600,000 per month; expenditures were about 25%. This requires that a substantial amount of effort needs to be expended at year-end to reduce the amount of carry-over into next fiscal year. This is an inherent problem a solution to which will be sought with Financial Services and others.

III ANALYSIS AND REVIEW

1. REDUCED FUNDING LEVELS

Though projects with cost estimates of $10,000 instead of $6,000 will be eligible, the support level has been reduced to 65% of actual costs, to a maximum contribution of $4,000.
The impact of the lower funding rates will be determined.

2. BENEFITS

Benefits resulting from this activity will be assessed in 1985/86.

INDUSTRIAL RESEARCH ASSISTANCE PROGRAM
ELEMENT-M: PLANS FOR FISCAL YEAR 1985/86

I SCOPE

The IRAP-M program, originally called Mini-IRAP was established in 1978 and is directed towards small companies. These small companies with limited or no technical staff are encouraged to solve their specific technical problems using their own staff and/or with the aid of the

facilities of a selected research organization. IRAP-M helps by making contributions to support those activities and, thereby, is often instrumental in introducing a company to R&D and the technical innovation process. Success in these initial endeavours can lead to the firm establishing its own technical program.

The following are the plans and goals for IRAP-M for 1985/86.

II ORGANIZING AND IMPLEMENTING

1. RESOURCES

At present, the professional full-time staff working for IRAP-M and P consists of 6 people, who, in the past, have spent up to 50% of their time on 'M'. Another PMY (Project-Manager-Year) is contributed by IRAP-F staff. With field-based ITA's taking over increased responsibility for the program operations time spent on 'M' by Ottawa staff should decline significantly. Training of new field staff in IRAP-M is to be completed.

2. ACTIVITY LEVEL

The demand for IRAP-M assistance continues to grow at about 30% per year and this provides a projection of 650-700 approved projects for fiscal year 1985/86.

3. RESPONSIVENESS

A continuing goal is to achieve a "service factor" (proportion of proposals processed within 40 days) of 60%. This was not achieved last year due to lack of staff.

4. DECENTRALIZATION

To monitor, review and correct decentralized regional operations and procedures. All provinces will be decentralized as of April 1985.

5. QUALITY ASSURANCE

Decentralization of the IRAP-M program element makes it necessary to institute a process for the regular monitoring of the level and consistency of program delivery and decision standards across the

country. This will be the responsibility of the IRAP-M Element Manager. The review procedure discussed with the IDO Management Group and with the Provincial Coordinators will be inaugurated in March 1985.

6. DOCUMENTATION

In support of the decentralization process, IRAP-M application forms will be further modified with new forms introduced during 1985/86.

INDUSTRIAL RESEARCH ASSISTANCE PROGRAM
ELEMENT-P: PLANS FOR 1985/86

I SCOPE

IRAP-P assists companies to identify and undertake significant R&D projects which, if technically and commercially successful, lead to high business effectiveness and economic and social benefits to Canada. Through this activity, the program aims to increase the calibre and scope of Canadian industrial research.

In this statement of plans for the fiscal year 1985/86 a certain resources level has been anticipated. Successful implementation, therefore, is contingent upon the indicated resources becoming available. The following goals have been set.

II ORGANIZING AND IMPLEMENTING

1. RESOURCES

At present there are 7 project managers in the M & P group. Part-time assistance is provided from 3 managers in the F group and the recent hiring of 2 for M & P and 1 part-time from F brings the effective total for IRAP-P to 7½ Project Manager Years (PMY's).

(a) Hiring

(i) To fill an existing vacancy for a chemical/biotechnology Project Manager and to fill two new positions (one 50% part-time) for Project Managers by 31 March 1986. These will be used for IRAP-M and -P projects.

ii) To recover 75% of the time of the software Project Manager from his MIS role by October 1985 for IRAP-P.

(b) Budget

To manage and control a budget of $23M in expenditures and $27M commitment for 1985/86.

2. SERVICE FACTOR

To increase the percentage of proposals receiving CIRA decisions within 120 days from 30% (1983), and 40% in 1984/85 to 50% for 1985/86 overall. The improvement in the second half of the year depending upon availability of funds.

3. PROCESSING OF PROPOSALS

(a) To process a decision point, an average of 1.0 proposals per Project Manager unit per month. (i.e. up to 75 proposals presented to CIRA for decisions, excluding those withdrawn or converted to IRAP-M support.) This is conditional upon adequate funds being available at least to December 1985.

(b) To reduce the winter's increase in backlog estimated for February 1985 of 50 to an ongoing level of 35 proposals by August 1985.

4. WORKLOAD

To reduce the IRAP-M & P project load estimated per Project Manager from an average of 94 proposals and projects in 1983/84 and an estimated 65 in 1984/85. The target is 55 P proposals and projects per Project Manager. There will be a low level of M projects as they wind down in 1985/86. This reduction in project load will enable greater post approval support on P projects.

5. MARKETING

To increase by 20% the number of proposals generated from companies new to IRAP-P. New company proposals approved in and funded in 1983/84 were 13 and 14 estimated for 1984/85.

6. INTERNAL COMMUNICATION

To hold a briefing meeting of Liaison Officers by 30 October 1985. This would be the first of its kind since the start of IRAP-P.

7. M.I.S.

To convert IRAP-P MICOM database to the new IRAP MIS system

- ongoing projects - October 1985
- past projects - December 1985: depends on use of a student or external keypunch operation.

8. TRAINING

a) To contribute to the training programs of new Field Advisors. Estimated 5-8 sessions in 1985.

b) To undertake field and local briefing sessions on R&D tax benefits: Estimated 5-8 in Ottawa, 3 in field in 1985.

c) To have 3 Project Managers undertake training on use of the CAN/OLE system. 30 September 1985.

d) To organize a 1-2 day course in marketing for Project Managers. October 1985.

e) To participate in the U. of Toronto level 2 training sessions for 5 Project Managers: March-September 1985.

III CONTROLLING

1. PROJECT AUDIT REPORTS

To further increase the level of filed Project Audit Reports from ongoing companies at 90% for 1984 to be received by October 1985 up from an estimated 85% in 1984 Fall.

2. COMPLETION REPORTS

a) To increase by 30% the number of completion reports per Project Manager Years presented to CIRA. From 23 reports for 1984/85, the target is 33 reports, i.e., 4.5 reports per PMY.

b) To complete a status report of outstanding completion reports for use by Project Managers: 31 July 1985 conditional upon getting a summer student.

IV COMMUNICATING

1. BROCHURE

To prepare a new brochure for IRAP-P. Printing of final document by 31 October 1985.

2. POLICY AND PRACTICES

To prepare a first draft of policy and practices manual: December 1985.

V ANALYSIS AND REVIEW

1. EXPENDITURE PATTERNS

To complete the review of expenditure patterns for projects ending in FY 1984/85 and an explanation of the causes for variance from budget. Report to be presented to Selection Committee by October 1985.

2. LOWER FUNDING IMPACTS

To evaluate the impact on the program of the lower funding rate for FY 1985/86 using typically a factor of 0.8 per $1.00 spent in salaries: November 1985.

3. BENEFITS

a) Patent Office Searches

To complete a benefits report on the NRC - Patent Office special project for searches in 1983 and 1984 on IRAP M&P proposals/ projects: August 1985.

b) Top Companies

To complete a summer 1984 project to determine the growth and benefit patterns of the top 30 companies who have received extensive IRAP-P support ($ and/or time): depends upon student availability.

INDUSTRY POLICY AND ANALYSIS
PLANS FOR FISCAL YEAR 1985/86

I SCOPE

The IPA is a staff unit reporting to the VP (Technology Transfer) and was constituted in its present form in December 1981. The work and plans of the IPA reflect the interests and needs of the VP (Technology Transfer) with respect to the regular industrial programs of NRC within the IDO and the other NRC and governmental matters regarding industry in which he is involved.

The VP has recently acquired additional responsibilities. In addition, the new government may produce plans altering the functions of the IDO and increasing the industrial orientation of NRC laboratory activities. These may add to the scope and work of the IPA in 1985/86.

The following headings and sections under which the plans are described refer to just the current activities of the IPA.

II ORGANIZATION

1. RESOURCES

The staff complement during 1984/85 fiscal year constituted the General Manager, three project managers, a secretary and a part time assistant secretary. For 1985/86 the following will be pursued:

(a) Reclamation of a person-year lost by retirement and staff freeze; the person sought would be a senior economist who could attract visiting staff to work on techno-economic issues of joint interest. (See later).

(b) Securing a minimum of two and preferably three summer students to assist with planned work. (See later)

(c) Renewal of the arrangement for the part-time secretarial assistant.

2. STAFF DEVELOPMENT

Staff are encouraged to attend appropriate training courses and seminars which are work related and to undertake approved language training.

Attendance at about 6 seminars or conferences is planned for 1985/86.

III RESEARCH AND ANALYSIS AND REVIEWS

1. IDO ISSUES ANALYSIS

Issues are identified, analyzed and papers written as an aid to IDO decisions. A list is kept (Section VI) of issues considered to be important and work is done on those that become critical. It is usually not possible to identify beforehand all those that will become critical; staff are insufficient to work through the list ahead of urgent calls. Specifically, IPA will:

(a) Maintain the list of important issues as a guide;

(b) Produce papers on the critical items, as they arise, approximately 5 per year, as compared with 14 for 1984/85.

2. INDUSTRY ANALYSIS

Problems and opportunities of various components of industry are analyzed to identify clientele for NRC/industry interaction. The following will be addressed during the current year.

(a) Consulting Engineers

Wind up a contracted study which aims to expose the significance of technology for consulting engineers and their clients; analyze the report for opportunities.

(b) Initiate a study contract on the general theme "Who Creates Jobs?" to better identify the job creation potential of the technology-intensive industrial segment with which NRC chiefly interacts.

(c) Continue a review of trends in industrial R&D expenditure and staffing to explain some current anomalies and help identify possible changes to the NRC programs and possible gaps to fill.

(d) Commence cooperative studies featuring the use of secondees under a new senior staff economist (when obtained). Studies would be on techno-economic subjects of mutual interest to NRC and secondee sources such as banks, industry associations, individual firms, universities.

3. IDO PROGRAM STUDIES AND REVIEWS

Work is done on various aspects of existing IDO programs as an aid to program appraisal and management. In addition, possible new NRC industry programs are developed and analyzed. Specific plans are to:

(a) Initiate, on a pilot scale and within the terms of reference of existing programs a program element involving promotion of "Consulting Innovation Managers" (CIMs) as a new profession. The pilot target is to assist about four candidates during the year.

(b) Help with the initiation of a scheme for increasing the acquisition and use by Canadian firms of advantageous foreign technology. Development of a proposed scheme was started in the IPA in 1983/84, based in part on the placement of IDO Technology Advisors in industrial centres abroad in collaboration with the Department of External Affairs.

(c) Initiate further study contracts designed to give information on the distribution of company R&D funds between long and short term projects within IRAP and PILP, in order to derive possible indicators for judging "incrementality". Include also the development of related factors related to product life cycle concepts.

(d) Monitor the ongoing study contract with York University designed to give information on the impacts of IDO programs on productivity.

(e) Monitor a contract with Statistics Canada that compares the business success of NRC assisted firms with averages for the sector.

(f) Initiate development of a program package to assist new company start-up.

(g) Increase the effort on identifying the various benefits accruing from assistance to small firms since it appears likely that the benefits are different from those of large firms who can at least generate large new sales.

(h) Start an investigation of various forms of possible NRC assistance to R&D and innovation in large companies (including subsidiaries of multinationals) in order to produce better ways of utilizing them as a Canadian development resource.

(i) Continue to develop and implement, in conjunction with the PILP office, methodology for follow-up and assessment of completed PILP projects.

IV COMMUNICATING

The IPA has become associated with many different activities under the heading of communications and information. For 1985/86 planned activities are as follows:

1. PAPERS AND PRESENTATIONS

(a) Increase the number of IPA information papers (as distinct from issue discussion papers) written for distribution within NRC. The aim for 1985/86 is a a total of 5.

(b) Maintain the level of presentation and publication of papers in the IPA field to develop contacts with other policy analysis workers. The target for 1985/86 is 3 published papers.

(c) Participate in important IDO exhibitions and meetings at home and abroad.

2. VISITS TO NRC

Review the prospects for presentation of NRC projects to the CMA and other associations and assist in organizing suitable seminars if warranted.

3. INDUSTRIAL SEMINARS

Industry and related speakers give invited talks on technology-linked business matters of interest and concern to industry.
For 1985/86 the seminar series will concentrate on aspects of industrial competitiveness. New topics such as the possibilities for collaboration with venture capital firms will be added.

4. INDUSTRY VISITS

In order to remain sensitive to industry situations, staff will visit selected firms when opportunity arises, either to explore particular industry issues or to help with personal expertise, such visits to be coordinated with other IDO staff involved with such firms.

5. LABORATORY SUPPORT

IPA staff will continue to assist in preliminary investigations into proposed large scale projects as requested by NRC laboratories. As part of this activity, IPA staff will continue to provide assistance to the new microstructures program.

6. EXTERNAL RELATIONS

On behalf of NRC, IPA staff will continue to participate by invitation in meetings of industry associations including the CMA, EEMAC, MEMAC, AIAC, etc. Assistance will also be given to NSERC in their PRAI, Industrial Chair, and Awards programs as well as to the Canadian Microelectronics Corporation.

V EFFECTIVENESS

1. INDICATORS OF IPA EFFECTIVENESS

As a staff unit to the VP (Technology Transfer) the IPA's primary function is to aid decision-making by the VP and other managers in the IDO. By their very nature the impact of the IPA efforts are not easily identified. As an aid to increasing the effectiveness of the IPA, an impact monitoring system will be developed. This item is carried over as unfinished business from 1984/85.

2. PLANNING AND REPORTING

IPA will continue to produce both the plans and the annual report for the IDO and provide the secretary for the senior managers meeting as a means of enhancing the effectiveness of the Technology Transfer Group.

3. INDUSTRY POLICY ANALYSIS

Working contacts with other key government departments will be pursued during 1985/86 especially with Finance and External Affairs. Links with other policy analysis workers will also be developed. These contacts help IPA staff to keep up-to-date on general industry conditions and economic trends.

4. NON-IDO PARTS OF NRC

The IPA receives frequent requests from all levels of NRC, including the President's Office, for information and analyses on Canadian and foreign industries. These requests will continue to be dealt with as expediently as possible in support of overall NRC effectiveness. In particular, the IPA will assist with certain aspects of the next NRC Long Range Plan. IPA staff will continue to act in a secretarial capacity for several interdepartmental committees and sub-committees and associate committees of Council.

VI POSSIBLE IDO ISSUES FOR ANALYSIS

1. NRC long range plans: industry and technology aspects
2. NRC long range themes
3. Five-year IDO perspective
4. Acquisition of foreign technology: program policy and implementation issues
5. CIMs: program policy and implementation issues
6. Balance between IRAP elements
7. Incrementality issues (e.g. R&D project time profiles)
8. Causal models for IRAP/PILP impacts
9. Issues for examination from IRAP and PILP evaluation reports
10. Short term indicators that IDO programs are on course
11. Identification of special benefits from assisting smaller firms
12. IDO program support ratios: reviews for the future
13. Major technologies: economic impacts
14. Employment/unemployment issues and new technology
15. Productivity/quality assurance: impacts of R&D
16. Issues in workplace acceptance of technological change
17. International R&D comparisons
18. Trade in technology-intensive products
19. International trade in technology
20. Reviews of business climate: effects on R&D
21. Analysis of budget documents for R&D implications
22. R&D definitions for small firms/product engineering/design, etc.
23. R&D definition for tax purposes, including software
24. R&D Incentives: inputs to government policy
25. Industry Associations: NRC connections
26. Technology-Intensive Services Segment (TISS): future relationships
27. DRIE: future relationships
28. MOSST: future relationships
29. NSERC: future relationships
30. NRC laboratories: future IDO relationships
31. Small business: future relationships - start-ups.
32. Regional institutes: future relationships
33. PROs: future relationships
34. Universities: future relationships
35. CPDL: future relationships

36. Technology infrastructure: concepts and opportunities.
37. "Good" companies: future relationships
38. Auditor General's Office: probable future concerns in IDO area
39. Comptroller General's Office: probable future concerns in IDO area
40. Regional sensitivity: issues, responses, targets, etc
41. Entrepreneurial experience for NRC staff
42. Possible initiatives in skilled manpower supply/training
43. Intellectual property: ownership issues, stimulus issues, etc.
44. Optimum use of patent literature
45. Possible effects of technology transfer units in Departments
46. The "Third Reality": concept development
47. Implications of information/artificial intelligence industries
48. Manufacturing science: assist in concept development
49. Megaprojects: further review when necessary
50. Effects on IDO programs of government
51. Impacts of IDO program structural changes.

Document published by
National Research Council of Canada
Ottawa, Ontario. K1A 0R6

NRCC No. 24409

Conseil national de recherches Canada
National Research Council Canada

BUREAU DU DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL
PLANS POUR L'ANNÉE FINANCIÈRE
1985 – 86

Document publié par le Conseil national de recherches du Canada

Canada

AVRIL 1985

NRC No. 24409

CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES DU CANADA

BUREAU DU DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL

PLANS POUR L'ANNÉE FINANCIÈRE 1985-86

AVRIL 1985

Document publié par le Conseil national de recherches du Canada

NRC No. 24409

AVANT-PROPOS

C'est la troisième fois que le Bureau du développement industriel (Conseil national de recherches) présente, aux fins d'étude et d'examen, ses plans stratégiques et détaillés pour la prochaine année financière.

Le travail du Bureau du développement industriel évolue en fonction des défis et possibilités qui se présentent. Ces documents de planification servent de guide pour la détermination du degré de réalisation de nos objectifs et sont conçus de manière à nous fournir une pause de réflexion, afin que nous ne changions pas inconsidérément des objectifs fixés après mûre reflexion.

Nos objectifs sont fixés de manière à être concrets et mesurables. Notre tâche courante à examiner la situation globale vers le milieu de l'année, afin que les objectifs ne soient pas masqués par les activités quotidiennes. Notre rapport annuel les récapitule également, de manière que le rendement puisse être mesuré directement, compte tenu des objectifs fixés.

Ces plans sont préparés à l'intention des lecteurs intéressés, conformément à notre mission qui est d'améliorer la qualité des services offerts à l'industrie canadienne.

Le directeur exécutif,

Wm M. Coderre, Ph.D.
Bureau du transfert
technologique

TABLE DES MATIÈRES

		Page
AVANT-PROPOS		i
PLANS DU BDI POUR L'ANNÉE FINANCIÈRE 1985-1986		1
I	INTRODUCTION	1
II	OBJECTIFS STRATÉGIQUES DU BDI	3
III	OBJECTIFS À LONG TERME DU BDI	6
PLANS DU PPIL POUR L'ANNÉE FINANCIÈRE 1985-1986		9
PLANS DU PARI POUR L'ANNÉE FINANCIÈRE 1985-1986		15
	LE PARI-C	15
	LE PARI-F	22
	LE PARI-H	25
	LE PARI-L	27
	LE PARI-M	29
	LE PARI-P	30
PLANS DU GROUPE D'ANALYSE DES POLITIQUES INDUSTRIELLES DU BDI POUR 1985-1986		36

PLANS DU BUREAU DU DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL DU CNRC POUR L'ANNÉE FINANCIÈRE 1985-1986

I INTRODUCTION

OBSERVATIONS GÉNÉRALES

Il ressort des données disponibles à l'heure actuelle que l'année financière 1985-1986 sera caractérisée par des mesures de renforcement et des restrictions en ce qui concerne les dépenses du gouvernement. Le gouvernement fédéral s'est engagé à encourager le développement d'un secteur industriel privé fort et prospère, mais relativement plus indépendant. On constate également que les entreprises canadiennes sont appelées à livrer aux compagnies internationales une concurrence de plus en plus vive avec l'important appui de leurs gouvernements.

Grâce à son Service consultatif en matière de technologie, qui vient d'être élargi et renforcé, le Bureau du développement industriel sera incontestablement en mesure de fournir à temps la technologie appropriée aux entreprises qui en ont besoin, mais nous sommes tout à fait conscients du fait que nos efforts ne sont pas assez importants pour permettre la résolution de tous les problèmes.

Le CNRC continuera à favoriser la coopération et la collaboration avec les organismes des divers paliers de gouvernement, afin que nos entreprises clientes reçoivent l'aide dont elles ont besoin pour concurrencer efficacement leurs adversaires sur les marchés internationaux.

AUGMENTATION DES RESSOURCES DU PARI

Le 1er avril 1985, les effectifs du BDI comptaient 111 années-personnes dont 86 employés professionnels. De ce nombre, 39 employés travaillent dans la région de la Capitale nationale et les autres sont dispersés dans les bureaux régionaux, de St. John's à Vancouver. Dans toutes les provinces, les activités régionales bénéficient de l'appui des organismes de recherches provinciaux (ORP), de l'Association des

ingénieurs-conseils du Canada (AICC) et d'autres organismes semblables qui travaillent avec le CRDI/BDI en vertu d'ententes de participation ou, ce qui est beaucoup plus rare, en vertu de marchés.

Nos employés font fréquemment partie de plusieurs éléments de programmes mais si l'on considère l'activité principale comme étant le domaine d'affectation, les années-personnes sont réparties comme suit:

	Le 2 avril 1985	Le 2 avril 1984
Direction	3	3
PPIL	13	13
PARI - Chef de programme, secrétaire et spécialiste de secteur	3	3
PARI-C, -H, -L	48	48
PARI-F	16	18
PARI-P et -M	9	9
Services de gestion	15	15
API	4	4
	111	113
Effectifs disponibles en vertu d'ententes de participation (AICC: 18. Autres organismes: 74)	92	92

DÉCENTRALISATION

Au cours de l'année qui vient de s'écouler, le BDI a commencé à mettre sur pied dans chaque province des équipes autonomes de gestion, chaque équipe étant dirigée par un coordonnateur provincial. Ces équipes sont chargées d'exécuter les volets, C, H, L et M du PARI. Au cours de l'année financière 1985-1986, nous envisageons d'achever cette décentralisation et de lancer des programmes complètement opérationnels dans toutes les provinces. Plus précisément, notre objectif est de veiller à ce que le taux de réalisation du PARI-M corresponde à 60 p. 100 de toutes les propositions étudiées dans les quarante jours qui suivent la réception, ce pourcentage étant l'objectif fixé.

Il est également prévu que la décentralisation concernant ces éléments des petites industries contribuera à accroître l'appui et le suivi pendant et après la réalisation des projets.

RELATIONS UNIVERSITÉS/INDUSTRIE

Au cours de l'année financière 1985-1986, le BDI accroîtra et diversifiera les moyens grâce auxquels nous favoriserons l'établissement de relations fructueuses entre les universités et le secteur industriel. Nous avons déjà six conseillers technologiques pour le PARI dans les

universités. Dans le cadre de l'élargissement de la portée du PPIL, nous comptons appuyer l'année prochaine le travail d'au moins 10 spécialistes du transfert de technologie en poste dans les services universitaires.

COURTIERS EN TECHNOLOGIE INTERNATIONALE

En 1985-1986, nous envisageons de commencer une expérience en détachant quelques conseillers technologiques dans des lieux stratégiques à l'étranger afin d'identifier l'aide technologique susceptible d'intéresser tout particulièrement certains secteurs de l'industrie canadienne. Cette expérience est en cours de préparation et nous avons l'intention de procéder à trois, quatre ou cinq affectations d'ici à la fin de l'année financière.

FORMATION

Notre programme de formation a bien démarré en 1984-1985. Au cours des douze mois à venir, nous nous efforcerons d'atteindre l'objectif fixé (tous les employés du BDI doivent consacrer au moins 5 p. 100 de leur temps à des activités de formation et de perfectionement). Cet objectif concerne aussi bien le personnel de soutien que les professionnels.

Pendant l'année financière, on organisera des cours spéciaux sur les domaines technologiques d'intérêt général, comme la CFAO, la biotechnologie et la micro-électronique.

II - OBJECTIFS STRATÉGIQUES DU BDI

Le programme de recherches à caractère scientifique ou industriel du CNRC a comme objectif général de:

"Créer et acquérir des connaissances scientifiques et techniques pour répondre aux besoins canadiens en matière de développement économique, régional et social et en promouvoir l'application."

Le Bureau du développement industriel (BDI) du CNRC, dont la structure organisationnelle est décrite à la figure 1, contribue à la réalisation de cet objectif général en s'efforçant de réaliser le sous-objectif du CNRC suivant:

"Encourager la création au sein de l'industrie canadienne d'un potentiel solide et durable de recherche et de développement dans les domaines scientifiques et techniques, contribuer à son acquisition et y apporter l'appui nécessaire."

Les objecifs stratégiques généraux suivants correspondent aux activités poursuivies par le Bureau du développement industriel pour la réalisation du sous-objectif susmentionné:

(a) veiller à ce que les activités du BDI du CNRC répondent aux objectifs appropriés et qu'elles correspondent aux politiques et aux objectifs du gouvernement et du CNRC ainsi qu'aux préoccupations et aux besoins de l'entreprise;

(b) viser une efficacité et un rendement maximaux dans l'administration des activités du BDI;

(c) fournir à l'entreprise un accès dirigé aux diverses sources d'information, au personnel et aux installations du CNRC, ainsi qu'aux institutions dont les ressources scientifiques et techniques peuvent être profitables aux entreprises canadiennes;

(d) aider l'entreprise à identifier les applications possibles du savoir-faire scientifique et technique, et au besoin, accorder des contributions à l'entreprise pour réduire les risques associés à ces applications.

(e) diriger et former un personnel possédant une vaste expérience et une formation diversifiée, ainsi qu'une connaissance des sources scientifiques et techniques étendue et une aptitude à fournir l'information, l'aide et le financement appropriés à l'entreprise;

(f) collaborer avec les autres ministères, agences et organismes ainsi qu'avec les associations, les universités et les instituts à des activités visant à promouvoir les objectifs du BDI;

(g) faire la revue et l'analyse des activités industrielles canadiennes et étrangères, particulièrement dans les secteurs à forte concentration technologique.

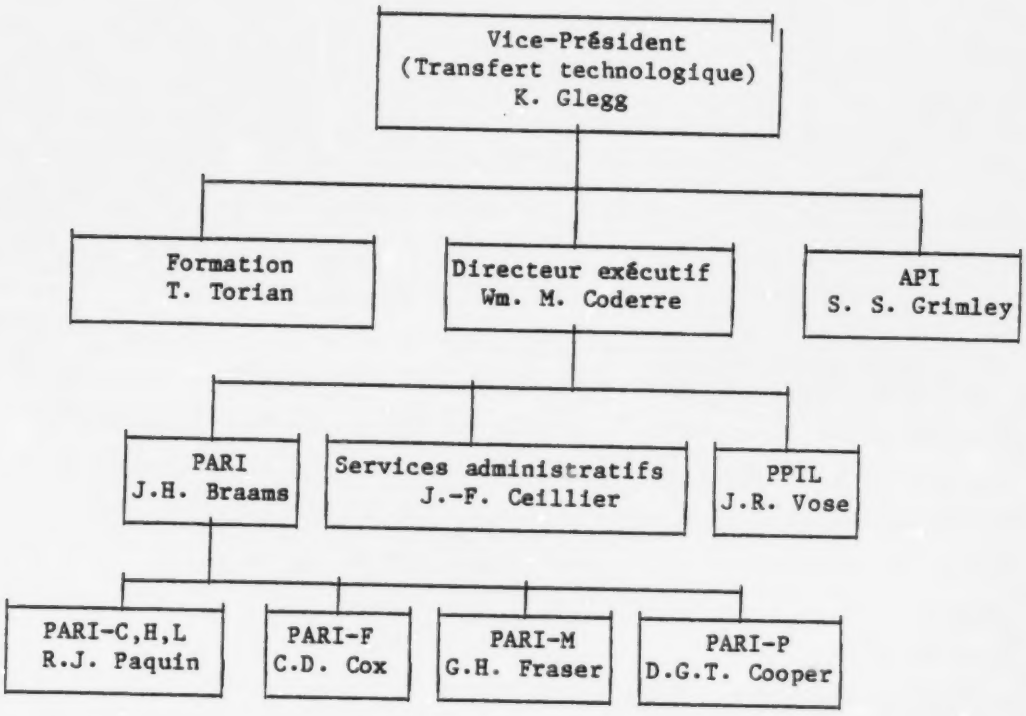

Figure 1. Structure organisationnelle du Bureau du développement industriel

La poursuite de ces activités se fera par le biais d'un certain nombre d'objectifs à long terme qui sont décrits dans le présent document sous les thèmes généraux de:

Planification

Organisation et exécution

Évaluation

Communication

III - OBJECTIFS À LONG TERME DU BDI

PLANIFICATION

Objectif: maintenir et améliorer un système permanent de planification en vue d'assurer une utilisation maximale des ressources disponibles et de prévoir les besoins futurs. Les plans découlant de cet exercice doivent tenir compte de l'environnement changeant qui caractérise l'économie canadienne, le secteur industriel canadien, le gouvernement fédéral et le CNRC, refléter les tendances et identifier les besoins et les possibilités qui leur sont associés. Un exposé annuel des plans révisés de l'année financière en cours sera publié le 1er mai de chaque année. Un rapport des activités et des résultats accomplis en regard des plans de l'année financière précédente sera publié le 1er octobre de chaque année.

La planification et les rapports seront appuyés par la recherche et l'analyse.

ORGANISATION ET EXÉCUTION

Objectif: mettre au point et maintenir une structure organisationnelle visant à accroître le rendement du personnel du BDI en ce qui touche la mise en oeuvre des objectifs de programmes.

(a) Structure et responsabilités

L'on mettra en place une structure organisationnelle efficace, indiquant clairement les responsabilités, les relations de travail et les responsabilités particulières de chacun.

(b) Recrutement du personnel

Le personnel sera recruté et affecté à des tâches et à des fonctions correspondant à son niveau de compétence et à ses aptitudes et susceptibles d'encourager le développement de niveaux plus élevés d'aptitude et de réalisation. La modification de la composition du personnel se poursuivra en vue de satisfaire aux besoins du CNRC et du BDI et de se conformer plus étroitement aux lignes directrices du gouvernement en matière de répartition linguistique, sexuelle et autre.

(c) Perfectionnement du personnel

L'on encouragera tous les membres du personnel à participer à des programmes de perfectionnement en rapport avec leur travail. Par la création de programmes de formation et du perfectionnement, l'on s'assurera que tous les membres du personnel sont compétents et informés relativement aux fonctions qui leur sont assignées.

(d) Satisfaction du personnel

L'on procèdera deux fois par année à l'évaluation de la satisfaction des membres du personnel vis-à-vis de leur travail, et une méthode d'évaluation annuelle du rendement des employés sera élaborée.

CONTRÔLE

(a) Maintenir un système cohérent et étendu de contrôles administratifs de nature fiscale, pour permettre la comparaison entre les plans et les réalisations en vue d'identifier les problèmes et les ajustements nécessaires et d'assurer la conformité des plans avec les règlements du gouvernement et du CNRC.

(b) Fournir au CNRC et à la direction du BDI des données prévisionnelles, des faits et des chiffres servant à la planification, aux plans d'exécution pluriannuels, aux rapports annuels et aux fonctions d'administration financière.

COMMUNICATION

Objectifs:

(a) assurer une représentation adéquate du rôle du CNRC relativement à l'aide et à la promotion de la R et D industriels aux commissions, aux comités et aux autres instances semblables;

(b) aider le CNRC à répondre aux questions des parlementaires, du Conseil et d'autres organismes gouvernementaux;

(c) mettre en place des programmes visant à promouvoir les activités et les responsabilités du BDI auprès des principales agences du gouvernement fédéral, de l'industrie, des instituts de recherche, etc.;

(d) participer à des séminaires et à d'autres activités qui encouragent un dialogue entre le BDI, le CNRC, le gouvernement, les universités et l'industrie;

(e) participer à des échanges avec des représentants étrangers qui s'intéressent à l'innovation industrielle et au développement économique lorsque ces échanges sont considérés comme informatifs et de nature à amener une meilleure compréhension des politiques et des procédures de développement des programmes.

PLANS DU PROGRAMME DES PROJETS "INDUSTRIE-LABORATOIRES" POUR L'ANNÉE FINANCIÈRE 1985-1986

I PROGRAMME

1. OBJECTIF

Le Programme des projets "Industrie-Laboratoires" (PPIL), administré par le CNRC, vise à venir en aide aux entreprises canadiennes pour la poursuite de projets qui tirent parti de la richesse technologique représentée par les connaissances et les ressources scientifiques et en génie des laboratoires du gouvernement. Les modifications et les nouveaux projets suivants seront mis en oeuvre pendant la prochaine année financière.

2. CHAMP D'APPLICATION

(a) Universités

Des projets seront élaborés avec la collaboration et les ressources technologiques des universités et moyennant des ententes de partage des coûts avec l'industrie. Les relations de collaboration entre le PPIL et le RDC du CRSNG continueront d'être définies et devront être approuvées par les deux conseils.

(b) Programme de collaboration technologique

Le PPIL continuera d'administrer le Programme de collaboration technologique (autrefois Programme d'incubation), visant à permettre l'accès aux installations et aux compétences techniques des gouvernements participants et du CNRC, pour la poursuite de travaux de recherche scientifique fondamentale présentant un intérêt à la fois pour l'entreprise et les chercheurs du gouvernement. Les responsabilités du PPIL comprendront toujours la négociation et l'élaboration d'ententes légales et de plans de projets entre le laboratoire de recherches du gouvernement et les entreprises participantes.

(c) Niveau international

Le processus de transfert de la technologie étrangère vers le Canada se poursuivra par la création d'ateliers, les relations avec les organismes de transfert de technologie outremer et les entreprises étrangères.

II ORGANISATION ET EXÉCUTION

1. RÉGIONS

(a) Distribution

On continuera à fournir des efforts pour accroître le montant de l'aide financière accordée au Québec et aux provinces des Prairies, pour le faire passer respectivement à 17 et 7 p. 100 du budget pour l'année financière 1985-1986. À cet égard, un gestionnaire de projet sera en poste en Saskatchewan et aura pour tâche d'élaborer des projets dans l'Ouest canadien. Dans le cadre du PPIL, il y a déjà au Québec trois gestionnaires de projet ayant les mêmes responsabilités.

(b) Liaison

Grâce au rôle qu'il joue dans la gestion du Programme fédéral de développement de la biotechnologie, le PPIL continuera à participer aux travaux des divers ateliers visant à améliorer les communications entre les chercheurs du gouvernement, des universités et de l'industrie. La collaboration entre le PPIL et les entreprises établies à travers le Canada sera renforcée grâce à l'établissement de relations de travail plus étroites avec les divers bureaux locaux du BDI. Des liens avec les universités seront établis grâce au lancement d'une série de réunions groupant les employés du PPIL et du CRSNG affectés dans les bureaux locaux du BDI et le personnel des universités.

2. FINANCEMENT

(a) Flexibilité

Le financement accordé à un projet par le PPIL sera essentiellement proportionnel au niveau des risques techniques présentés par le projet en question. Les responsables du

programme négocieront avec les entreprises afin de s'assurer que l'on utilise uniquement le montant minimum de l'aide pour stimuler l'élaboration du projet. Pour l'année financière 1985-1986, le pourcentage moyen de l'aide fournie par le PPIL par rapport au coût total du projet baissera, passant de 66 à 50 p. 100. Dans le cas du programme de développement de la biotechnologie, la part prévue baissera elle aussi pour s'établir à 60 p. 100 (gouvernement : industrie).

(b) Répartition

En 1985-1986, l'aide accordée aux projets sera répartie entre les contributions et les contrats dans des proportions de 95 p. 100 et 5 p. 100 respectivement, comparativement à 12 p. 100 en 1984-1985.

(c) Ressources affectées

Au début de l'AF, 75 p. 100 du budget ont déjà été affectés et la marge de financement sera évaluée d'après le niveau des ressources déjà affectées en vue de s'assurer que le programme pourra régulièrement financer des projets tout au long de l'année financière. Il est prévu que les ressources seront affectées en 1986-1987 à peu près de la même façon qu'au cours de l'AF 1985-1986.

3. MODALITÉS

Le maintien d'un délai moyen de moins de trois mois pour l'élaboration, l'approbation et la négociation d'un projet demeurera l'objectif pour l'année financière 1985-1986. Pour y parvenir, on devra s'efforcer de compléter l'effectif du Bureau d'aide aux projets de recherche du CNRC, de simplifier les dispositions financières des accords de contribution et de suivre de plus près le processus de révision.

4. TECHNOLOGIE

Les technologies nouvelles ou en développement appelées à contribuer dans une large part à la croissance économique future du pays continueront de recevoir une attention particulière en 1985-1986. Le Programme de développement de la biotechnologie faisant maintenant

partie du PPIL, s'attend à ce que 25 p. 100 du budget du PPIL pour l'année financière soient affectés aux projets concernant ce secteur. Parmi les autres domaines devant être encouragés, on peut mentionner les entreprises qui mettent au point des "outils" utiles aux secteurs des communications, de la santé, de l'alimentation, des transports et de la construction.

5. PARTICIPATION

L'on veillera à maintenir un équilibre approprié des activités du PPIL, relativement à l'utilisation des fonds et à la participation des ministères au programme, entre les divers ministères fédéraux participants. Ainsi, les dépenses prévues pour les projets soumis par les ministères des Communications, de l'Agriculture, des Pêches et Océans, de l'Énergie, des Mines et des Ressources et de l'Environnement totaliseront toujours 37,5 p. 100 du budget du PPIL, soit 7,5 p. 100 par ministère. D'autres ministères seront encouragés à utiliser le programme de façon accrue. On encouragera surtout les laboratoires du gouvernement à faire participer des chercheurs universitaires à la réalisation des projets qu'ils entreprennent en commun avec les compagnies.

6. FORMATION DU PERSONNEL

Le PPIL continuera d'offrir des possibilités de formation à ses agents de projets. La formation en milieu de travail s'adressera aux autres employés, notamment au personnel détaché des divisions du CNRC et aux autres ministères, dans la mesure où le temps et les moyens le permettront. Chaque agent de projets sera encouragé à assister à au moins une conférence ou un cours important dans le cours de l'année dans un domaine lié à son champ d'intérêt technique. On encouragera également les activités de formation professionnelle destinées à accroître les compétences du personnel dans le domaine des affaires.

III ÉVALUATION

1. RAPPORTS D'ACHÈVEMENT

Les procédures de soumission des rapports d'achèvement au Comité de sélection des projets ainsi qu'aux comités principaux et à la direction seront améliorées au cours de l'année financière en vue d'inclure des rapports d'activités à jour sur les activités des compagnies, suite à l'achèvement des projets.

2. INFORMATION

Le système d'information MICOM sera mis en valeur par le codéveloppement d'un Système d'information pour la gestion pour le Bureau du développement industriel.

IV COMMUNICATION

1. PUBLICITÉ

(a) Une version révisée de la brochure du PPIL incorporant des renseignements sur le programme Co-Op Tech sera publiée et servira à des fins publicitaires.

(b) Pour promouvoir les caractéristiques et les avantages du PPIL, une présentation audiovisuelle sera préparée en vue de démontrer les avantages de la participation au PPIL, tels que perçus par les chercheurs gouvernementaux participants.

(c Le Programme sera représenté dans un nombre limité d'expositions d'un bout à l'autre du pays.

2. NIVEAU INTERNATIONAL

Le PPIL continuera de coordonner l'atelier canado-allemand sur la biotechnologie. Cette activité comportera encore des projets communs visant le transfert de la biotechnologie à l'échelle internationale et attirera davantage l'attention sur les priorités du gouvernement du Canada et des industries concernant la biotechnologie.

Le PPIL continuera d'aider l'industrie à commercialiser ses produits et ses services outremer. Le PPIL tentera d'accroître le nombre de projets de collaboration à l'échelle internationale en faisant participer à la fois les chercheurs du gouvernement et ceux de l'industrie canadienne.

Ces tentatives devraient être favorisées par des relations de travail étroites avec le Fonds d'amorçage administré par le ministère des Affaires extérieures.

PLANS DU PROGRAMME D'AIDE À LA RECHERCHE INDUSTRIELLE POUR L'ANNÉE FINANCIÈRE 1985-1986

PROGRAMME

OBJECTIF

L'objectif du PARI est de promouvoir et de faciliter l'application et l'utilisation de l'information scientifique et technique et d'accroître le calibre et l'envergure de la recherche et du développement au sein des entreprises canadiennes, pour améliorer la santé économique et sociale du pays. Ces plans traduisent les importantes modifications et les nouvelles initiatives qui seront mises en oeuvre au cours de la prochaine année financière.

PROGRAMME D'AIDE À LA RECHERCHE INDUSTRIELLE LE PARI-C: PLANS POUR L'ANNÉE FINANCIÈRE 1985-1986

I CHAMP D'APPLICATION

L'élément PARI-C vient en aide aux entreprises à l'échelle nationale en offrant des services de consultation, d'orientation et d'information dans le domaine de la technologie industrielle, en vue d'accroître l'efficacité et le rendement des opérations industrielles. Les agents du PARI-C sont soit des employés du CNRC, soit des personnes désignées au sein des organismes de recherches provinciaux qui travaillent pour le compte du PARI.

II ORGANISATION ET EXÉCUTION

1. RESSOURCES ET EXPANSION

L'expansion des activités du Service consultatif régional du PARI-C a été achevée au cours de l'année financière 1984-1985, exception faite des deux postes qui devraient être comblés au cours du premier

semestre de 1985-1986. Dans le cadre de cette expansion, on a recruté 60 conseillers régionaux, dont 30 nouveaux employés du CNRC et 30 autres conseillers embauchés en vertu des accords de contribution conclus entre le CNRC, les ORP et les centres spécialisés. En 1985-1986, il y aura environ 145 conseillers régionaux chargés d'offrir des services d'aide technique à l'industrie canadienne. L'aide financière accordée sous forme de contributions se chiffrera à environ 8.2 millions de dollars et sera répartie comme suit:

2. RÉSEAU DES RESSOURCES

Les services consultatifs régionaux seront fournis par le personnel hautement qualifié représentant une foule de domaines et les diverses régions du Canada.

(a) Composition

L'aide technique régionale sera fournie par le personnel scientifique et technique des organismes suivants:

Conseil national de recherches (47 AP)

Organismes de recherches provinciaux (62 AP; 4,6 millions $)

Centres spécialisés (18 AP; 1,2 M $)

Instituts de recherches (3,1 M $)

Association des ingénieurs-conseils du Canada (16 AP, 1,1 M $)

D'autres organismes, comme par exemple les universités et collèges, contribueront de diverses façons ou seront chargés de fournir des services au cours de l'année prochaine sous réserve des considérations budgétaires et autres.

(b) Compétences

Le Service consultatif régional a besoin d'avoir accès à des connaissances et compétences très diverses et cherchera à accroître ses ressources l'année prochaine, notamment dans les domaines essentiels à la prospérité de l'industrie (CFAO, robotique, micro-électronique, automatisation, systèmes de contrôle de la qualité, logiciel, etc.).

L'inventaire des compétences sera dressé et diffusé grâce au système de communication en cours de mise au point.

(c) Localisation

Cet important accroissement de l'effectif sur le terrain a permis une plus grande décentralisation du réseau de services régionaux grâce à l'ouverture de bureaux hors des grandes villes; il sera possible d'étendre la distribution l'année prochaine. On étudiera cette possibilité, car l'extension du réseau facilitera considérablement l'accès direct et local aux services et programmes du CNRC/PARI.

3. FORMATION

La formation du personnel continuera d'être un important volet des activités du PARI-C au cours des douze prochains mois; cette formation sera assurée de diverses façons, dont voici les principales:

(b) Initiation/orientation

Tous les employés nouveaux et actuels, y compris le personnel étranger au CNRC, sont tenus d'assister à une séance d'information d'une semaine à Ottawa; il y aura au moins deux autres séances groupant dix à douze personnes chacune au cours de l'année 1985-1986, permettant ainsi à l'ensemble du personnel régional d'assister aux cours de formation de base.

(b) Formation approfondie

La formation initiale sera suivie de séances de formation plus intensives pouvant se prolonger jusqu'à trois mois. Ceci permettra à tous les employés régionaux, ceux nouvellement recrutés et ceux travaillant déjà dans les régions, de participer de façon assez prolongée aux diverses activités du PARI et du BDI et d'acquérir ainsi une connaissance approfondie des activités. Ceci est particulièrement important, actuellement, pour les activités du PARI-M, puisque les responsabilités vont être assumées par le personnel régional.

(c) Formation spécialisée

De concert avec le chef du Service de la formation et du perfectionnement, on encouragera le personnel régional à assister à des cours spécialisés, dont certains seront choisis par eux alors que d'autres seront organisés selon les exigences des cadres oeuvrant dans des domaines spécialisés (CFAO, robotique, ordinateurs, biotechnologie, etc.).

(d) Formation de base

Dans le cadre de la formation de base, le personnel régional visitera les laboratoires du CNRC et d'autres établissements gouvernementaux situés à Ottawa et dans d'autres villes afin de mieux se familiariser avec les ressources humaines et matérielles mises à leur disposition et de s'informer des conditions de travail.

(e) Formation sur le terrain

Le personnel du bureau central sera encouragé à travailler de façon intensive dans les régions afin de mieux comprendre l'ampleur et la complexité des besoins de l'industrie, tels qu'ils sont perçus par les employés sur le terrain. Une telle activité est en cours en Saskatchewan et il est à espérer que d'autres activités seront également menées, compte tenu de la charge de travail.

4. COORDONNATEURS

Des coordonnateurs provinciaux pour le CNRC ont été nommés dans huit provinces et relèvent du directeur du Service consultatif régional (PARI-C). Le candidat choisi pour le Nouveau-Brunswick devrait entrer en fonctions en mai 1985; quant au coordonnateur pour le Manitoba, il sera bientôt recruté et devrait rejoindre son poste vers le milieu de l'année 1985.

Les coordonnateurs provinciaux jouent trois rôles: en effet, ils doivent jouer le rôle fondamental du CTI sur le terrain, assumer les responsabilités pour la coordination des activités des personnes qui offrent nos services dans la province et surveiller le travail des autres CTI/CNRC en poste dans la province.

Les activités des coordonnateurs s'intensifient de plus en plus par suite de l'augmentation du nombre d'employés et de la complexité des tâches qui résultent de la participation d'employés de divers établissements à des compétences et intérêts différents (organismes de recherche provinciaux, centres spécialisés, instituts de recherche et sociétés d'experts-conseils).

5. EXPERTS-CONSEILS

Le CNRC/PARI et l'Association des ingénieurs-conseils du Canada ont signé un accord de contribution en vertu duquel 18 experts- conseils ont fourni à l'industrie un service supplémentaire au niveau régional partout au Canada. L'affectation de ces experts-conseils au niveau national se fera en fonction du nombre d'industries de fabrication dans chaque province. Suite à une première séance d'orientation et de formation à Ottawa, les experts-conseils ont fourni le service prévu de concert avec les employés régionaux. Les experts-conseils devront tenter d'entrer en contact avec les entreprises clientes qui ne bénéficient présentement d'aucune aide, avec nos clients plus importants ou avec les entreprises nécessitant une aide spécialisée que seuls peuvent fournir les experts-conseils.

6. DÉCENTRALISATION DU PARI-M

Le personnel régional du PARI-C a fortement participé aux travaux du PARI-M par suite de la décentralisation des activités de ce dernier dans toutes les provinces, exception faite des provinces où il n'y a aucun coordonnateur en poste. Tout le personnel régional a été formé intensivement aux méthodes du PARI-M . Sous la direction du coordonnateur provincial, le personnel régional a pris des décisions au sujet des projets soumis par les clients du PARI-M.

7. UNIVERSITÉS ET COLLÈGES TECHNIQUES

Nombre de nos employés régionaux ont été installés dans les locaux des universités ou collèges. Notre personnel profite considérablement des conditions offertes par un monde technologique aussi actif; par ailleurs, sa présence a encouragé et facilité la coopération entre les universitaires et l'industrie. Les responsables du PARI-C, du PPIL et des universités ont récemment établi des liaisons dans le but de lancer des initiatives très prometteuses. Ces diverses interactions seront accrues au cours des douze prochains mois.

8. INTERACTIONS

On envisage l'établissement de relations plus étroites entre les divers éléments de notre réseau de ressources, à savoir:

- PARI-F, PARI-P, PPIL
- Laboratoires du CNRC et des autres ministères
- Organismes de recherche provinciaux
- Centres spécialisés
- Instituts de recherche
- Société d'experts-conseils et d'autres participants en puissance comme:
  - les associations d'industriels
  - les associations d'hommes d'affaires
  - les industries plus importantes

9. ACTIVITÉS INTERNATIONALES

Le personnel sera fortement encouragé à participer aux activités prévues du BDI/GTT concernant les transferts de la technologie à l'échelle internationale; étant donné ses connaissances sur l'industrie canadienne et ses besoins en matière de technologie, le personnel sera mieux à même de participer à de telles initiatives.

10. PROFIL DU CLIENT

De nouveaux efforts seront déployés pour rejoindre les entreprises qui ne profitent pas encore des services offerts par notre personnel régional. Nos efforts continueront également d'être axés sur les petites entreprises dont les besoins techniques sont considérables et qui pourraient tirer de nos services de gros avantages. Une plus grande attention sera accordée aux nouvelles entreprises. Les effets des modifications apportées au niveau des contributions seront évalués de manière que les petites entreprises ne soient pas durement éprouvées.

11. AMÉLIORATION DU PARI-C

Comme on accorde davantage d'attention et de temps aux activités liées aux programmes de contribution financière, on déploiera des efforts pour encourager le personnel régional à continuer de s'occuper des activités de diffusion de technologie directe et d'innovation technologique dont l'exécution n'exige pas d'aide financière.

La nécessité de souligner l'importance que revêt pour nous la technologie est indispensable à la bonne marche de notre service. À cet égard, nous accorderons la priorité à la diminution des tâches administratives confiées à nos professionnels.

III ÉVALUATION

1. ÉTABLISSEMENT DE RAPPORTS

La normalisation des méthodes et du format des rapports d'activités, entre le CNRC et le personnel des ORP, n'est pas encore achevée. En 1984-1985, un système d'établissement de rapports a été mis sur pied à l'échelle régionale (CNRC), mais il n'a pas été possible de l'exploiter au maximum, car la mécanisation des données n'avait pas pu être faite de façon uniforme. Des initiatives ont été lancées en 1984-1985 à l'échelle des divisions afin de mettre sur pied un système plus détaillé et le personnel régional a fortement contribué à son évolution. Le système commencera à fonctionner en 1985-1986 et devrait répondre aux besoins du personnel régional et de la direction. Le système fournira les renseignements suivants:

- un dossier des activités, y compris la ventilation de l'utilisation des ressources humaines pour chaque volet du PARI
- études des données et des tendances
- réalisations/échecs importants
- avantages possibles/antécédents de cas
- plans futurs

IV ANALYSE ET RÉVISION

1. AVANTAGES

L'évaluation des éventuels avantages de l'aide offerte à l'industrie par notre service régional est un important aspect. Notre formation (orientation du personnel) insiste beaucoup sur cette question. De tels avantages doivent être examinés lors des discussions engagées avec les clients; c'est un sujet à aborder au début du processus. Nous continuerons à insister sur la nécessité de fournir des avantages et d'améliorer les méthodes propres à définir et à communiquer de tels avantages.

PROGRAMME D'AIDE À LA RECHERCHE INDUSTRIELLE
LE PARI-F: PLANS POUR L'ANNÉE FINANCIÈRE
1985-1986

I CHAMP D'APPLICATION

L'élément PARI-F se propose particulièrement de fournir les renseignements techniques les plus récents aux entreprises clientes. Lorsqu'il est indiqué d'utiliser ces renseignements à l'égard de nouveaux produits ou dans le cadre de nouveaux processus, le PARI-F fournit un service d'analyse et de consultation technique. Lorsqu'un problème d'ordre industriel suscite ou nécessite l'apport constant de données techniques, le PARI-F le confie aux services pertinents du PARI. Le service peut donc traiter tous les aspects d'un problème d'ordre industriel, notamment en fournissant toute une gamme de renseignements déjà publiés, et en aidant à définir les projets de R et D et en recommandant l'obtention de l'appui nécessaire auprès des PARI-L-H-M et -P ou auprès du PPIL.

II ORGANISATION ET EXÉCUTION

1. DEMANDE

L'élément PARI-F reçoit actuellement 150 demandes de renseignements par mois environ, dont plus de la moitié émanent d'agents du PARI-C qui les présentent au nom de leurs clients. Le reste des demandes émane directement de clients de l'industrie ou de particuliers.
Bien que le recrutement de 30 nouveaux employés du PARI-C et de 30 nouveaux conseillers régionaux du PARI n'ait pas contribué à accroître considérablement le nombre des demandes de renseignements, il y a eu une forte augmentation de la complexité. Cela signifie que les agents régionaux s'occupent des demandes de renseignements ordinaires et que le personnel du PARI-F aborde les problèmes plus difficiles qui exigent une étude plus approfondie.

(a) Étudiants

Au cours de l'année 1985-1986, quatre étudiants seront embauchés à titre permanent comme adjoints des employés du PARI-F. À l'occasion, les étudiants répondront sous surveillance aux demandes de renseignements courantes.

(b) Programmes informatisés

On a effectué une étude des méthodes de réponse aux demandes de renseignements et les résultats de cette étude sont intégrés à un programme informatisé qui permettra de contrôler le traitement des demandes de renseignements, d'accuser réception des demandes de renseignements émanant des clients et des régions ainsi que de réduire ou d'éliminer le chevauchement des tâches par la mise sur pied de la banque de données du PARI-F. Il fournira également une méthode permettant d'entrer rapidement en contact avec les ressources techniques appropriées parmi les CTI.

(c) Renvois

Plusieurs demandes de renseignements, notamment celles qui émanent de particuliers, peuvent être traitées plus efficacement par les organismes de recherche provinciaux (ORP) ou par le programme PARI-C. Lorsqu'il y aura lieu, les demandes de renseignements seront acheminées vers les agents régionaux.

(d) Nouveaux employés

Le personnel nouvellement recruté a pour tâche d'aider le personnel du PARI-F à donner une suite aux demandes de renseignements concernant l'électronique et l'informatique; d'autres employés sont recrutés dans le but de s'occuper des demandes de renseignements relatives à la mécanique et à l'alimentation.

2. INTERACTION ENTRE LES ÉLÉMENTS

Le personnel du PARI-F continue de s'occuper d'environ 10 p. 100 des projets du PARI-P, mais le nombre des projets du PARI-M a diminué par suite de la décentralisation des activités du Comité "M". Par contre, à la demande des CTI, on a augmenté le nombre des visites afin d'étudier directement avec le client quelques-uns des problèmes techniques les plus difficiles.

Le personnel du PARI-F s'occupera de plus en plus des problèmes fondamentaux des clients industriels, ce qui devrait entraîner l'augmentation du nombre des projets des éléments PARI-L, PARI-M et PARI-P résultant des demandes de renseignements techniques.

3. FORMATION

La participation du personnel du PARI-F au programme de formation de PARI-C, à l'intention des nouveaux CTI, tire à sa fin et se terminera au début de l'année financière 1985-1986.

4. SENSIBILISATION À LA TECHNIQUE

Le service de sensibilisation à la technique fournit gratuitement des bulletins techniques aux clients qui en ont besoin.
Les modalités de prestation de tels services sont à l'étude et seront mises à jour en vue d'élargir la gamme des services fournis et d'en améliorer la qualité.

III ANALYSE ET RÉVISION

1. CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

En vue de fournir des données sur l'efficacité des réponses aux demandes de renseignements et de déterminer quels clients pourraient profiter des données fournies par les autres éléments, un questionnaire a été élaboré et doit accompagner chaque réponse à une demande de renseignements. Les renseignements ainsi fournis seront versés dans une banque de données aux fins d'analyse ultérieure, ce qui permettra éventuellement d'améliorer le service.

PROGRAMME D'AIDE À LA RECHERCHE INDUSTRIELLE
LE PARI-H: PLANS POUR L'ANNÉE FINANCIÈRE 1985-1986

I CHAMP D'APPLICATION

L'élément PARI-H, connu à l'origine sous le nom de "Programme d'étudiants stagiaires en sciences et en génie" (PÉSSG), aide à payer le salaire d'étudiants de collèges techniques ou d'universités qui assistent la petite entreprise dans des domaines liés à la production, à la conception et à la fabrication de nouveaux produits, au contrôle de la qualité et à l'implantation des installations, etc.

Les conditions d'admissibilité et de participation à cet élément du PARI ont été légèrement modifiées en vue, essentiellement, de les rendre semblables à celles des autres éléments du programme. Par exemple, désormais seules les entreprises ayant moins de 200 employés seront admissibles à l'aide du PARI-H. De plus, les entreprises n'auront droit qu'à un seul projet-étudiant par contrat et qu'à deux projets-étudiants par année. La mise en oeuvre de ces modifications se fera par étapes au cours de l'année pour accommoder les entreprises qui auront reçu des engagements différents de la part des conseillers régionaux.

II - ORGANISATION ET EXÉCUTION

1. EXPANSION DES RESSOURCES

Suite à une décision du comité ministériel d'accroître les services de consultation régionaux, le PARI-H a pris de l'expansion et son budget pour l'année financière 1983-1984 était de 3 600 000 $ et a été augmenté à 5 millions de dollars pour l'AF 1984-1985. Le financement de 1985-1986 demeure à 5 millions de dollars.

L'expansion du programme exigera la disponibilité d'un plus grand nombre de conseillers pour superviser les projets-étudiants et cette question sera étudiée ultérieurement.

2. CLIENTS

De nouveaux efforts seront déployés pour toucher les entreprises qui ne bénéficient pas encore de ces services. Nous porterons notre attention sur les petites entreprises dont les besoins sont les plus grands dans le domaine technique.

3. ÉTUDIANTS

La compétence des étudiants contribue considérablement à la réussite des projets des sociétés qui les recrutent. On s'efforcera de continuer à recruter les étudiants les plus anciens en encourageant les entreprises à verser une partie de la rémunération, car l'aide fournie par le PARI sera réduite à 85 p. 100 en 1985-1986.

4. APPROBATION

Les CTI locaux approuvent les projets soumis par les sociétés; seuls les projets inhabituels seront communiqués au coordonnateur provincial ou à l'administration centrale.

III ANALYSE ET RÉVISION

1. DIMINUTION DU MONTANT DE L'AIDE

Nous nous efforcerons d'évaluer les effets de la diminution de l'aide sur la marche du projet et le recrutement d'étudiants de dernière année.

2. AVANTAGES

L'évaluation des avantages découlant de cette activité se poursuivra en 1985-1986.

PROGRAMME D'AIDE À LA RECHERCHE INDUSTRIELLE
LE PARI-L: PLANS POUR L'ANNÉE FINANCIÈRE 1985-1986

I - CHAMP D'APPLICATION

L'élément PARI-L fournit une aide financière aux petites entreprises de moins de 200 employés pour leur permettre de faire appel aux services de laboratoires, d'instituts ou de firmes de consultants de recherche scientifique pour la réalisation d'études visant à résoudre certains problèmes.

Le coût total et approximatif des projets ne doit pas excéder 10 000$ et le CNRC assumera soixante-cinq pour cent (65 p. 100) des coûts réels, jusqu'à concurrence de 4 000$. Les entreprises peuvent présenter 3 projets par année financière.

II - ORGANISATION ET EXÉCUTION

1. RESSOURCES

On a pu constater une expansion importante de cet élément du PARI au cours de l'année. Le budget du PARI-L, qui s'élevait lors de sa création à 750 000 dollars, était de l'ordre de 3 600 000$ pour l'AF 1983-1984,. En 1984-1985 les fonds engagés se sont élevés à environ 8 millions de dollars. Le financement pour 1985-1986 se chiffrera à environ 5 millions de dollars.

2. CLIENTS

On redoublera d'efforts afin de toucher les entreprises non encore aidées au titre de ce programme.
Nos efforts sont axés sur les petites entreprises dont les besoins d'ordre technique sont plus grands.

3. APPROBATION

Les CTI locaux approuvent les projets soumis par les sociétés; quant aux projets exceptionnels, ils sont transmis au coordonnateur provincial ou à l'administration centrale. Lorsque les CTI ne

relèvent pas du CNRC et qu'ils agissent eux-mêmes en qualité de sous-traitants, le projet doit être approuvé par un CTI du CNRC ou un coordonnateur provincial.

4. FORMULES

Les formules seront remaniées de manière à réduire le temps consacré à l'étude des documents.

5. DÉPENSES

En 1984-1985, les montants engagés ont été en moyenne égaux à 600 000$ par mois; quant aux dépenses, elles se sont chiffrées à environ 25 p. 100. Cela revient à dire qu'il faudra fournir d'assez importants efforts en fin d'année pour réduire le montant du rapport à la prochaine année financière. Comme il s'agit d'un problème inhérent à la structure, il faudra communiquer avec les services financiers et autres afin de trouver une solution.

III ANALYSE ET RÉVISION

1. RÉDUCTION DU MONTANT DE L'AIDE

Bien que les projets dont le coût estimatif s'élève à 10 000 $ au lieu de 6 000 $ soient admissibles, le montant de l'aide a été réduit à 65 p. 100 des coûts réels, jusqu'à concurrence de 4 000 $.
Les effets de la réduction de l'aide financière seront déterminés.

2. AVANTAGES

L'évaluation des avantages découlant de cette activité seront évaluées en 1985-1986.

PROGRAMME D'AIDE À LA RECHERCHE INDUSTRIELLE
LE PARI-M: PLANS POUR L'ANNÉE FINANCIÈRE 1985-1986

I - CHAMP D'APPLICATION

L'élément PARI-M, autrefois le MINI-PARI, a été créé en 1978 pour venir en aide aux petites entreprises possédant peu ou pas de personnel technique et les encourager à résoudre leurs problèmes techniques particuliers en faisant appel à leur propre personnel et (ou) aux installations d'organismes de recherche choisis. L'aide du PARI-M, sous forme de contributions servant à financer ces activités, contribue souvent à établir un premier contact de l'entreprise avec la R et D et le processus d'innovation technique. Le succès d'un premier projet peut amener l'entreprise à mettre sur pied son propre programme technique.

Les plans et objectifs du PARI-M pour 1985-1986, moyennant la disponibilité des ressources nécessaires, sont énoncés ci-après.

II ORGANISATION ET EXÉCUTION

1. RESSOURCES

Les éléments PARI-M et P comptent actuellement 6 employés professionnels à temps plein qui, par le passé, ont consacré environ 50 p. 100 de leur temps au PARI-M. Le personnel du PARI-F fournit également une autre AGP (année-gestionnaire de projet). Comme les CTI régionaux assument une plus grande responsabilité pour le fonctionnement du programme, le temps que le personnel d'Ottawa consacre à l'élément "M" devrait être considérablement moins long. La formation des nouveaux employés régionaux rattachés au PARI-M doit prendre fin.

2. NIVEAU D'ACTIVITÉ

Les demandes d'aide du PARI-M augmentent toujours au rythme de 30 p. 100 par année environ, ce qui permet d'anticiper la création de 650-700 projets approuvés au cours de l'année financière 1985-1986.

3. SENSIBILISATION

L'un des buts fixés consiste à atteindre un "facteur de service" (proportion des propositions traitées en deçà de 40 jours) de l'ordre de 60 p. 100. Ce but n'a pas été atteint à cause du manque de personnel.

4. DÉCENTRALISATION

Surveiller, examiner et ajuster les opérations et méthodes régionales décentralisées. La décentralisation sera effective dans toutes les provinces à compter d'avril 1985.

5. MAINTIEN DE LA QUALITÉ

La décentralisation des attributions du volet PARI-M exige la mise sur pied d'un processus permettant de surveiller régulièrement l'ampleur et l'uniformité des normes appliquées à travers le pays et concernant l'exécution des programmes. Cette responsabilité sera confiée au gestionnaire du volet PARI-M. Les modalités d'étude discutées avec le groupe de gestion du BDI et les coordonnateurs provinciaux entreront en vigueur en mars 1985.

6. DOCUMENTATION

Afin de faciliter la décentralisation, les formules de demande du PARI-M feront l'objet d'autres modifications, les nouvelles formules devant être introduites en 1985-1986.

PROGRAMME D'AIDE À LA RECHERCHE INDUSTRIELLE
LE PARI-P: PLANS POUR L'ANNÉE FINANCIÈRE 1985-1986

I - CHAMP D'APPLICATION

Le PARI-P aide les entreprises à identifier et à entreprendre des projets de R et D d'envergure qui, s'ils s'avèrent un succès technique ou commercial, se traduiront par une efficacité accrue de l'entreprise et par des bénéfices économiques et sociaux pour le Canada. Par le biais de cette aide, le programme vise à accroître le calibre et l'envergure de la recherche au sein des entreprises canadiennes.

Un certain niveau de ressources est anticipé dans cet énoncé des plans pour l'année financière 1985-1986. Les plans seront donc exécutés moyennant la disponibilité des ressources mentionnées. Les objectifs suivants sont énumérés par ordre de priorité.

II ORGANISATION ET EXÉCUTION

1. RESSOURCES

À l'heure actuelle, le groupe M & P compte sept gestionnaires de projets. Trois gestionnaires du groupe F fournissent une aide à temps partiel; le nombre total d'années-gestionnaires de projets, pour le PARI-P, passe à 7½ par suite du recrutement de deux employés pour le groupe M & P et de la participation à temps partiel d'un employé du groupe F.

(a) Recrutement

(i) Combler un poste vacant (gestionnaire de projets - chimie et biologie) et deux nouveaux postes de gestionnaires de projets (dont un à 50 p. 100 à temps partiel) d'ici au 31 mars 1986. Ces employés travailleront pour les projets des volets PARI-M et PARI-P.

(ii) Récupérer, d'ici à octobre 1985, 75 p. 100 du temps que le gestionnaire des projets concernant le logiciel consacre au SIG et le mettre à la disposition du PARI-P.

(b) Budget

Gérer et contrôler un budget de 23 millions de dollars (dépenses) et de 27 millions de dollars (engagements) pour l'année 1985-1986.

2. FACTEUR DE SERVICE

Accroître la proportion de propositions auxquelles le CARI donne une suite dans les 120 jours qui suivent leur réception, pour la faire passer de 30 p. 100 (1983) et de 40 p. 100 (1984-1985) à 50 p. 100 pour l'année 1985-1986. Les progrès réalisés au cours de la deuxième moitié de l'année dépendront de la disponibilité des fonds.

3. ÉTUDE DES PROPOSITIONS

(a) Donner suite aux propositions, avec en moyenne une proposition par gestionnaire de projet et par mois (c'est-à-dire) jusqu'à 75 propositions présentés au CARI aux fins de décision, exception faite des propositions retirées ou sollicitant une aide au titre du PARI-M). Cette condition doit être remplie si l'on veut qu'il y ait des fonds au moins jusqu'à décembre 1985.

(b) D'ici à août 1985, réduire l'augmentation hivernale de l'arriéré (estimé à 50 pour février 1985) à un niveau de 35 propositions.

4. CHARGE DE TRAVAIL

Réduire la charge de travail des projets des volets PARI-M et PARI-P, estimée par gestionnaire de projets, qui correspondait à une moyenne de 94 propositions et projets en 1983-1984 et à 65 (estimation) en 1984-1985. L'objectif visé est comme suit: 55 propositions et projets par gestionnaire. Il y aura moins de projets M, car ils seront achevés en 1985-1986. Cette réduction de la charge de travail permettra de fournir une plus grande aide aux projets P après l'approbation.

5. COMMERCIALISATION

Accroître de 20 p. 100 le nombre des propositions émanant des nouvelles compagnies pour le PARI-P. Le nombre des propositions de nouvelles sociétés, approuvées et financées, a été de 13 en 1983-1984 et de 14 (estimation) en 1984-1985.

6. COMMUNICATION INTERNE

Organiser d'ici au 30 octobre 1985 une réunion d'information à l'intention des agents de liaison. Cette réunion serait la première du genre depuis le lancement de PARI-P.

7. SIG

Convertir la base de données PARI-M MICOM de manière à pouvoir l'utiliser pour le système SIG de PARI

- projets en cours - octobre 1985
- projets antérieurs - décembre 1985: tout dépend de l'utilisation des services d'un étudiant ou d'une opératrice externe.

8. FORMATION

a) Contribuer à l'élaboration des programmes de formation destinés aux nouveaux conseillers régionaux. On estime qu'il y aura cinq à huit séances en 1985.

b) Organiser des séances d'information régionale et locale consacrées aux avantages d'ordre fiscal liés à la R-D: on estime qu'en 1985 il y aura cinq à huit séances à Ottawa et trois autres sur le terrain.

c) Demander à trois gestionnaires de projets de suivre des cours sur l'utilisation du système CAN/OLE: 30 septembre 1985.

d) Organiser à l'intention des gestionnaires de projet un cours de un à deux jours sur la commercialisation: octobre 1985.

e) Participer aux séances de formation (niveau 2) organisées par l'Université de Toronto à l'intention de cinq gestionnaires de projets: mars-septembre 1985.

III CONTRÔLE

1. RAPPORTS DE VÉRIFICATION CONCERNANT LES PROJETS

Accroître la proportion de rapports de vérification pour l'année 1984 pour la faire passer à 90 p. 100 d'ici à octobre 1985. Environ 85 p. 100 des rapports avaient été reçus à l'automne 1984.

2. RAPPORTS D'ACHÈVEMENT

a) Accroître de 30 p. 100 les rapport d'achèvement présentés au CARI par chaque gestionnaire de projets, pour les faire passer de 23 (1984-1985) à 33, ce qui représente 4,5 rapports par année - gestionnaire de projets.

b) Préparer un rapport d'activités concernant les rapports d'achèvement non encore soumis; le rapport sera préparé à l'intention des gestionnaires de projets: 31 juillet 1985, à condition que l'on recrute un étudiant pour l'été.

IV COMMUNICATION

1. BROCHURE

Préparer une nouvelle brochure pour l'élément PARI-P. Elle sera imprimée au plus tard le 31 octobre 1985.

2. POLITIQUES ET MÉTHODES

Préparer un projet de manuel de politiques et méthodes: décembre 1985.

V ANALYSE ET RÉVISION

1. MODES DE DÉPENSES

Étudier la façon dont les dépenses ont été effectuées au titre des projets se terminant au cours de l'année financière 1984-1985 et expliquer les raisons pour lesquelles il y a eu des écarts. Le rapport doit être soumis au comité de sélection au plus tard en octobre 1985.

2. EFFETS DE LA RÉDUCTION DE L'AIDE FINANCIÈRE

Évaluer les effets que la réduction de l'aide financière pour l'année 1985-1986 aura sur le programme en utilisant un facteur de 0,8 par dollar consacré à la rémunération: novembre 1985.

a) Recherches de l'Office des brevets

Préparer un rapport sur le projet spécial du CNRC et de l'Office des brevets, pour les recherches effectuées en 1983 et 1984 sur les propositions et projets des éléments PARI-M et PARI-P: août 1985.

b) Principales sociétés

Achever un projet d'été (1984) afin de déterminer les tendances en matière d'expansion et de profit des 30 principales compagnies qui ont fortement bénéficié de l'aide du PARI-P (en termes de dollars, de nombre d'années pendant lesquelles une aide a été fournie, ou les deux): tout dépend de la disponibilité des étudiants.

PLANS DU GROUPE D'ANALYSE DES POLITIQUES INDUSTRIELLES POUR L'ANNÉE FINANCIÈRE 1985-1986

I CHAMP D'APPLICATION

Le groupe d'analyse des politiques industrielles (GAPI) est sous la responsabilité du vice-président (Transfert technologique). Il a été créé, dans sa forme actuelle, en décembre 1981 et son rôle continue à évoluer en fonction des circonstances changeantes. Les activités et les plans du groupe d'analyse des politiques industrielles reflètent les intérêts et les besoins du vice-président (Transfert technologique) en ce qui a trait aux programmes industriels réguliers du CNRC relevant du BDI et à l'ensemble des questions liées à l'industrie au sein du CNRC et du gouvernement qui sont du ressort du vice-président (Transfert technologique).

Le Vice-président vient de se voir confier d'autres responsabilités. Par ailleurs, il est possible que le nouveau gouvernement prépare des plans qui modifient les fonctions du BDI et qui insistent sur la vocation industrielle des activités des laboratoires du CNRC, ce qui peut élargir la portée des activités du Groupe d'analyse des politiques industrielles en 1985-1986.

Les rubriques et sections suivantes n'abordent que les activités en cours du Groupe d'analyse des politiques industrielles.

II ORGANISATION

1. RESSOURCES

A la fin de l'année financière 1984-1985, le personnel du groupe d'analyse des politiques industrielles se composait du chef, de trois gestionnaires de projets, d'une secrétaire et d'une secrétaire adjointe à temps partiel. Les objectifs du groupe pour 1985-1986 sont les suivants:

(a) Obtenir le remplacement d'une année-personne perdue à la suite d'une mise à la retraite et du gel de l'embauche; ce poste devra être comblé par un économiste principal qui aura pour tâche d'attirer des personnes de l'extérieur pour travailler sur des questions technico-économiques présentant un intérêt commun. (Voir plus loin).

(b) Embaucher au moins deux ou, préférablement, trois adjoints d'été qui aideront à la réalisation des travaux prévus. (Voir plus loin).

(c) Renouvellement de l'entente relative à la secrétaire adjointe à temps partiel.

2. FORMATION DU PERSONNEL

On encouragera le personnel à assister à des colloques et à des cours reliés à leur travail et à suivre des cours de formation linguistique approuvée.

On prévoit la participation à environ 6 séminaires ou conférences au cours de 1985-1986.

III RECHERCHE, ANALYSE ET RÉVISION

1. ANALYSE DES QUESTIONS RELATIVES AU BDI

On procède à l'analyse des questions et à la préparation des documents relatifs au BDI en vue de faciliter la prise de décisions. On maintient également une liste des questions (Section IV) considérées comme importantes et l'on poursuit des travaux sur les questions considérées comme urgentes. Cette liste est nécessaire parce qu'il est habituellement impossible de déterminer à l'avance les questions qui deviendront urgentes et parce que le personnel n'est pas en nombre suffisant pour traiter toutes les questions avant qu'elles ne deviennent urgentes. Le groupe d'analyse des politiques industrielles s'efforcera plus particulièrement d'accomplir les tâches suivantes:

(a) Tenir à jour la liste des questions importantes, destinée à servir de guide;

(b) Produire environ cinq documents par année sur les questions considérées comme urgentes au fur et à mesure qu'elles se présentent, approximativement 5 par année en comparaison avec 14 en 1984/85.

2. ANALYSES INDUSTRIELLES

Les problèmes et les possibilités des différents secteurs de l'industrie sont analysés en vue d'identifier les clientèles qui se prêtent à une interaction CNRC-industrie. Les secteurs suivants feront l'objet d'une attention particulière au cours de la présente année.

(a) Ingénieurs-conseils
Achever une étude effectuée en vertu d'un marché dans le but de souligner l'importance que revêt la technologie pour les ingénieurs-conseils et leurs clients; analyser le rapport sur les possibilités.

(b) Conclure un marché pour entreprendre une étude sur le thème général de "Qui crée des emplois?" et en vue de déterminer le potentiel du secteur industriel à forte concentration technologique, avec qui le CNRC traite particulièrement, pour la création d'emplois.

(c) Continuer une étude des tendances observées dans l'utilisation des fonds et du personnel pour la R et D industrielle en vue d'expliquer certaines anomalies et de déterminer les changements susceptibles d'être apportés aux programmes du CNRC et les carences auxquelles l'on peut remédier.

(d) Entreprendre des études conjointes sous la surveillance d'un nouvel économiste principal (à son arrivée) sur des questions technico-économiques présentant un intérêt commun pour le CNRC et les autres organismes en cause, notamment les banques, les associations industrielles, les entreprises privées et les universités.

3. ÉTUDE ET RÉVISION DES PROGRAMMES DU BDI

Les travaux portent sur divers aspects des programmes actuels du BDI et visent à faciliter l'évaluation et la gestion des programmes. De plus, on mettra au point et on analysera les programmes industriels susceptibles d'être réalisés par le CNRC. Plus particulièrement, les plans auront les objectifs suivants:

(a) Faire approuver et mettre en oeuvre, à titre d'essai, un nouveau programme industriel du CNRC ayant pour objet la promotion d'une nouvelle profession, celle des "gestionnaires-conseils en innovation" (GCI). Mettre en oeuvre un programme, à l'échelle pilote, conformément aux attributions des programmes en place, visant à former quatre gestionnaires-conseils pendant l'année.

(b) Obtenir l'aide nécesaire à l'obtention et l'utilisation de ressources technologiques étrangères avantageuses au sein des entreprises canadiennes. L'élaboration d'un projet de plan a commencé en 1983-1984 au sein du Groupe de l'analyse des politiques industrielles, ce projet étant basé en partie sur le placement des conseillers en technologie du BDI dans des centres industriels à l'étranger avec l'aide du ministère des Affaires extérieures.

(c) Conclure un ou plusieurs marchés pour entreprendre une étude en vue d'obtenir des données sur la répartition des fonds de R et D entre les projets à court et à long termes au sein des entreprises, comparativement à celle du PARI et du PPIL; ces données fourniront des indices permettant d'évaluer l'"accroissement". L'étude portera également sur la mise au point des facteurs pertinents liés aux concepts du cycle de vie des produits.

(d) Contrôler le déroulement de l'étude effectuée en vertu d'un marché conclu avec l'Université York et visant à fournir de l'information sur les retombées des programmes du BDI sur la productivité de l'entreprise.

(e) Surveiller l'exécution d'un contrat avec Statistique Canada qui compare la réussite des entreprises aidées par le CNRC aux autres entreprises du même secteur.

(f) Élaborer un programme propre à aider la création de nouvelles sociétés.

(g) Accroître les efforts pour identifier les divers avantages découlant de l'aide accordée aux petites entreprises, puisqu'il semble que les avantages diffèrent de ceux obtenus par les grandes entreprises qui peuvent au moins réaliser d'importantes ventes nouvelles.

(h) Étudier les différentes formes que pourrait prendre l'aide du CNRC en matière de R-D et d'innovation au sein des grandes entreprises, notamment les filiales de multinationales, en vue d'en faire de meilleurs sources de dévelopement pour le Canada.

(i) Continuer à mettre au point et à appliquer, de concert avec le bureau du PPIL, des méthodes permettant le suivi et l'évaluation des projets PPIL.

IV COMMUNICATION

Le GAPI s'est associé à des activités nombreuses et variées relevant du domaine de la communication et de l'information. Les activités prévues pour 1985-1986 sont les suivantes:

1. DOCUMENTS ET EXPOSÉS

(a) Accroître le nombre des documents d'information de L'API (autres que les documents de travail) devant être distribués au sein des services du CNRC. Pour 1985-1986 l'objectif est de limiter à 5 le nombre des publications.

(b) Maintenir un certain niveau de présentation et de publication d'articles dans le domaine de l'API dans les revues importantes en vue d'établir des relations avec d'autres professionnels travaillant dans ce domaine. L'objectif pour 1985-1986 est de trois articles publiés.

(c) Participer aux importantes expositions et réunions du BDI organisées aussi bien au Canada qu'à l'étranger.

2. VISITES DU CNRC

Étudier les possibilités de présentation des projets du CNRC à l'AMC et aux autres associations et, s'il y a lieu, participer à l'organisation de colloques.

3. COLLOQUES INDUSTRIELS

Des industriels et des conférenciers rattachés à l'industrie seront invités à donner des conférences sur des questions économiques liées à la technologie et présentant un intérêt pour l'entreprise. En 1985-1986, les conférences porteront surtout sur les aspects de la concurrence au niveau industriel. De nouveaux sujets, notamment les possibilités de collaboration avec des sociétés de capitaux spéculatifs, seront également traités.

4. VISITES DES ENTREPRISES

Afin de se tenir au courant de ce qui se passe dans l'industrie, le personnel visitera certaines entreprises lorsque l'occasion se présentera, soit pour étudier les problèmes d'un secteur donné, soit pour fournir des conseils; de telles visites doivent être coordonnées avec le personnel du BDI qui collabore déjà avec ces entreprises.

5. SOUTIEN AUX LABORATOIRES

Le GAPI continuera, à la demande de ceux-ci, d'assister les laboratoires du CNRC dans le cadre de l'étude préliminaire des projets de grande envergure envisagées. Dans le cadre de cette activité, le personnel du Groupe de l'analyse des politiques industrielles continuera à fournir une aide au nouveau programme concernant les micro-structures.

6. RELATIONS EXTERNES

Au nom du CNRC, le personnel du Groupe de l'analyse des politiques industrielles continuera à participer aux réunions des associations du secteur industriel, dont le CMA, le EEMAC, le MEMAC, l'AIAC, etc. Une aide sera également accordée au CRSNG pour le PRAI et les programmes de bourses, ainsi qu'à la Société canadienne de micro-électronique.

V EFFICACITÉ

1. BUREAU DU DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL

À titre d'entité relevant du vice-président (Transfert technologique), la fonction principale du groupe d'analyse des politiques industrielles est de contribuer à la prise de décisions au niveau de la vice-présidence et des chefs de programme du BDI. En raison de la nature même de ces activités, leur influence est difficile à déterminer. En vue d'accroître l'efficacité du groupe, un système d'évaluation de ces activités sera mis au point. Cette activité, commencée en 1984-1985, sera complétée cette année.

2. PLANIFICATION ET RAPPORTS

Le groupe d'analyse des politiques industrielles continuera à produire les plans, le rapport annuel du BDI ainsi que le secrétaire pour la réunion des cadres supérieurs afin d'accroître l'efficacité du GTT.

3. ANALYSE DES POLITIQUES INDUSTRIELLES

Le groupe maintiendra ses relations de travail avec d'autres ministères-clés du gouvernement en 1985-1986 et, plus particulièrement, avec les ministères des Finances et des Affaires extérieures. Il établira également des relations avec d'autres professionnels du domaine de l'analyse des politiques industrielles. Ces relations aideront le personnel à suivre de près la situation et les tendances économiques générales au sein de l'entreprise.

4. SERVICES DU CNRC AUTRES QUE LE BDI

Le groupe d'analyse des politiques industrielles reçoit fréquemment des demandes de tous les niveaux du CNRC, y compris le Bureau du président, pour obtenir de l'information et des données d'analyse sur les industries canadiennes et étrangères. Ces demandes continueront d'être traitées de façon aussi rapide que possible en vue de contribuer à l'efficacité globale du CNRC. Plus précisément, le Groupe de l'analyse des politiques industrielles participera à l'élaboration de certains volets du prochain plan à long terme du CNRC.

Le personnel continuera d'assurer le secrétariat de plusieurs comités et sous-comités interministériels et comités associés du CNRC.

VI QUESTIONS SUSCEPTIBLES DE FAIRE L'OBJET D'ANALYSES PAR LE BDI

1. Plans à long terme du CNRC: aspects relatifs à l'industrie et la technologie
2. Thèmes des projets à long terme du BDI
3. Perspectives du BDI pour les cinq prochaines années
4. Acquisition de la technologie étrangère: établissement de la politique et mise en oeuvre du programme
5. ECII: établissement de la politique et mise en oeuvre du programme
6. Équilibre entre les éléments du PARI
7. Accroissement (durée des projets de R et D, par exemple)
8. Modèles causaux des procédures du PARI et du PPIL
9. Questions étudiées dans les rapports d'évaluation du PARI et du PPIL
10. Indicateurs à court terme du bon déroulement des programmes du BDI
11. Identification des avantages particuliers que présente l'aide aux petites entreprises
12. Importance du soutien aux programmes du BDI: études pour le futur
13. Technologies importantes: étude des retombées économiques
14. Emploi/chômage et la technologie nouvelle
15. Assurance de la productivité/qualité: retombées sur la R et D
16. Questions relatives à l'acceptation des changements technologiques en milieu de travail
17. Comparaisons en matière de R et D au niveau international
18. Le commerce des produits axés sur la technologie
19. Le commerce international de la technologie
20. Étude du climat dans le monde des affaires: effets sur la R et D
21. Analyse des documents budgétaires en vue de déterminer les conséquences pour la R et D
22. Définition de la R et D pour les petites entreprises, conception et mise au point de produits, etc.
23. Définition de la R et D à des fins fiscales et problèmes liés au logiciel
24. Mesures d'encouragement de la R et D: contribution à la politique gouvernementale
25. Associations industrielles: relations avec le CNRC
26. Secteur des services à forte concentration technologique (SSCT): relations futures
27. MEIR: relations futures
28. MEST: relations futures
29. DEDER: relations futures
30. Laboratoires du CNRC: rapports futurs du BDI
31. Petites entreprises: rapports futurs - démarrages
32. Instituts régionaux: relations futures
33. ORP: relations futures
34. Universités: relations futures
35. SCBE: relations futures
36. Infrastructure de la technologie: principes et possibilités
37. "Bonnes" entreprises: relations futures
38. Bureau du contrôleur général: questions à anticiper dans le secteur du BDI

39. Bureau du contrôleur général: préoccupations futures probables dans le secteur du BDI
40. Sensibilisation des régions: questions, réactions, cibles, etc.
41. Expérience au sein des entreprises pour le personnel des laboratoires du CNRC
42. Initiatives possibles pour l'embauche et la formation de main-d'oeuvre qualifiée
43. Propriété intellectuelle: droit, motivation, etc.
44. Utilisation optimale de la documentation sur les brevets
45. Effets possibles des unités de transfert technologique au sein des ministères.
46. La "troisième réalité": élaboration du principe
47. Incidences des industries de l'information et de l'intelligence artificielle
48. Science de la production industrielle: définition et promotion
49. Superprojets: révisions additionnelles
50. Effets des décisions gouvernementales sur les programmes du BDI
51. Effets des modifications structurales sur les programmes du BDI

Document publié par le
Conseil national de recherches du Canada
OTTAWA (Ontario) K1A 0R6

CNRC N° 24409